JOURNAL
D'AGRICULTURE PRATIQUE

FONDÉ EN 1837 PAR ALEXANDRE BIXIO

et **JOURNAL DE L'AGRICULTURE**

FONDÉ EN 1868, FUSIONNÉ AVEC LE JOURNAL D'AGRICULTURE PRATIQUE EN 1909

RÉDACTEUR EN CHEF :

HENRY SAGNIER, O. ✻

Secrétaire perpétuel de l'Académie d'Agriculture de France
Ancien rédacteur en chef du *Journal de l'Agriculture*, Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture.

Secrétaire de la Rédaction : Pierre BERTHAULT
Ingénieur agricole, Docteur ès sciences.

78e et 79e ANNÉES. — 1914 (2e SEMESTRE) et 1915

Nouvelle série. — TOME 28

TOME 139 DE LA COLLECTION COMPLÈTE DU JOURNAL D'AGRICULTURE PRATIQUE

PARIS
LIBRAIRIE AGRICOLE DE LA MAISON RUSTIQUE
26, RUE JACOB, 26
1915

LIBRARY OF THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN

JOURNAL

D'AGRICULTURE PRATIQUE

et JOURNAL DE L'AGRICULTURE

FUSIONNÉ AVEC LE JOURNAL D'AGRICULTURE PRATIQUE EN 1909

78e ANNÉE. — 1914, 2e SEMESTRE

Nouvelle série. — TOME 28

Tome 139 de la collection complète du Journal d'Agriculture pratique

PRINCIPAUX COLLABORATEURS

DU JOURNAL D'AGRICULTURE PRATIQUE

H. d'Anchald, ingénieur agricole.
P. Andouard, directeur de Station agronomique.
P. Antoine, ingénieur agronome.
James Aguet, agriculteur (Italie).
Ardouin-Dumazet ✲, publiciste.
Octave Audebert, viticulteur (Gironde).
Henri Ayme, apiculteur (Vaucluse).
G. Barbé, météorologiste au Bureau central.
L. Barillot ✲, artiste peintre.
Fernand de Barrau, agriculteur (Aveyron).
Maurice Beau, ingénieur agronome.
Ch. Beaugé, ingénieur (Egypte).
J. Bénard, C. ✲, président honoraire de la Société d'agriculture de Meaux.
F. Berthault O. ✲, directeur au Minist. de l'agriculture.
C. Bodmer, dessinateur.
A. Bourilly, professeur à l'école d'agriculture d'Hyères.
A. Bourgne, Dr des Services agricoles de l'Eure.
L. Bourguignon, ✲, ancien directeur du *Journal d'Agriculture pratique*.
L. Bréchemin, aviculteur.
F. Bréheret ✲, inspecteur de l'agriculture.
L. Brétignière, professeur à Grignon.
Raymond Brunet, ingénieur agronome.
J. M. Buisson ✲, mandataire aux Halles centrales
G. Bulharowski, ingénieur agronome.
L. Bussard, s-directeur de la Stat. d'essais de semenc.
Georges Carle, directeur de l'Agricult. à Madagascar.
A. de Céris ✲, membre du Cons. supér. de l'Agric.
Chapelle, directeur du Service de l'Oléiculture.
Chervin, dir. des Servio. de l'expérimentation (Alger).
E. Chomet ✲, propriétaire-éleveur (Nièvre).
A.-L. Clément ✲, naturaliste, dessinateur.
R. Clerc, ingénieur agronome.
F. de Condé, ingénieur agronome.
F. Convert ✲, ancien professeur à l'Institut agronom.
G. Couanon, O. ✲, inspecteur général de la viticulture.
G. Coupan, ing. agr., répétiteur à l'Institut agron.
F. Couston, ingénieur agricole, agriculteur (Algérie).
J. Crevat, agriculteur (Ain).
J. Crochetelle, directeur de Station agronomique.
P. Dechambre, professeur à Alfort et à Grignon.
A. Demolon, directeur de la Station agron. de l'Aisne.
D. Donon, Dr des Services agricoles du Loiret.
V. Ducomet, professeur à l'école d'agr. de Rennes.
Henry Dupays, ingénieur agronome.
J. Duplessis ✲, professeur honoraire d'agriculture.
Georges Emion, docteur en droit.
Ferrouillat ✲, directeur de l'école de Montpellier.
Fleurent ✲, prof. au Conservatoire des arts et métiers.
E. Foëx, direct. de la Station de pathologie végétale.
G. Fron, maître de conférences à l'Institut agronom.
Alfred Gallier, ✲, médecin-vétérinaire (Calvados).
Garola ✲, directeur de la Station d'Eure-et-Loir.
U. Gayon, O. ✲, direct. de la Station agr. de Bordeaux.
A.-Ch. Girard, O. ✲, professeur à l'Institut agronom.
André Gouin, agriculteur (Loire-Inférieure).
Raoul Gouin, ingénieur agronome.
Henry Girard, agriculteur.
Alfred Grau, ingénieur agronome.
G. T.-Grignan, publiciste agricole.
H. Grosjean, O. ✲, inspecteur général de l'agriculture.
Ch. Guflroy, ingénieur agronome.
J.-M. Guillon, ✲, inspecteur général de la viticulture.
H. Hitier, maître de conférences à l'Institut agronom.
E. Kayser, ✲, direct. du laboratoire des fermentations.
Labergerie, agriculteur (Vienne).
S. G. de Laharpe, professeur d'agricult. (Charente)
M. Laplaud, ingénieur agronome, agriculteur.
H. de Lapparent, O. ✲, insp. gén. hon. de l'agric.
S. de Larclause, ✲, direct. de ferme-école (Vienne).
Lavalard, O. ✲, de la Société nationale d'agriculture.
Ernest Lemoine, ✲, aviculteur.
Eug. Leroux, direct. de l'école de Fayl-Billot.
F. Lesourd, publiciste agricole.
Pierre Lesne, assistant au Muséum
L. Lindet, O. ✲, professeur à l'Institut agronomique.
J.-E. Lucas, ingénieur-agronome.
F. Main, ingénieur agronome.
A. Mallèvre, professeur à l'Institut agronomique.
L. Malpeaux, dir. de l'école d'agr. de Berthonval.
H. Mamelle, maître de Conférences à Grignon.
Louis Mangin, O. ✲, membre de l'Institut.
Maurice Mangin, inspecteur des Eaux et Forêts.
Dr Marchal ✲, membre de l'Institut.
H. Marié-Davy, ingénieur agronome.
Francis Marre, chimiste expert.
L. Matbieu, directeur de Station œnologique.
P. Mazé ✲, chef de service à l'Institut Pasteur.
J. Méline, sénateur.
A. Menegaux, assistant au Muséum.
E. Miège, chef de travaux à l'école de Rennes.
N. Minangoin, Insp. honor. de l'agricult. (Tunisie).
E. de Monicault, ✲, de la Société nat. d'agriculture.
Pierre de Monicault, ingénieur agronome.
Dr G. Moussu ✲, professeur à l'école d'Alfort.
Paul Muller, agriculteur à Eguisheim.
A. Müntz, O. ✲, membre de l'Académie des sciences.
J. Nanot, O. ✲, direct. de l'école d'hortic. de Versailles.
E. Noffray, botaniste cryptogamiste.
R. Olry, ingénieur agronome.
Rieul Paisant, du Comité de la vente du blé.
G. Pageot, ✲, agriculteur (Sarthe).
Dr G. Patrigeon, ✲, viticulteur (Indre).
G. Paturel, directeur de Station agronomique.
Le baron Peers, agriculteur (Belgique).
J. Pellissier, professeur d'agriculture (Lot-et-Gar.).
H. Pillaud, ingénieur agronome.
E. Prillieux, O. ✲, membre de l'Institut.
E. Rabaté, Dr des Services agric. (Cher).
J.-H. Ricard, ingénieur agronome.
M. Ringelmann ✲, professeur à l'Institut agronom.
Ernest Robert, président du comice de St-Quentin.
A. Rolet, ingénieur agronome.
E. Rousseaux, Dr de Station agronomique.
Paul Roux, agriculteur (Puy-de-Dôme).
L. de Roussen, viticulteur.
Emile Saillard, professeur à l'école de Douai.
E. Schribaux, ✲, professeur à l'Institut agronom.
T. Sarazin, professeur d'agriculture (Vendée).
L. Tardy ✲, maître de conférences à l'Inst. agron.
Eug. Tisserand, G. O. ✲, membre de l'Institut.
A. Truelle, de la Société nationale d'Agriculture.
Marcel Vacher, O. ✲, de la Société nat. d'agriculture.
J. Van der Vaeren, insp. de l'agriculture (Belgique).
Ph. de Vilmorin ✲, de la Société nat. d'agriculture.
M. de Vilmorin, ✲, de la Société nat. d'agriculture.
P. Vimeux, ingénieur agronome.
L. Vuafluart, directeur de Station agronomique.
J.-P. Wagner, professeur d'agriculture (Luxembourg).
G. Warcollier, Dr de la Station pomologique.
G. Wery, ✲, sous-directeur de l'Institut agronom.
P. Zipcy, professeur d'agriculture ((Charentes)).
D. Zolla, professeur à l'école de Grignon.

JOURNAL
D'AGRICULTURE PRATIQUE

FONDÉ EN 1837 PAR ALEXANDRE BIXIO

et **JOURNAL DE L'AGRICULTURE**

FONDÉ EN 1966, FUSIONNÉ AVEC LE JOURNAL D'AGRICULTURE PRATIQUE EN 1909

LIBRARY
NEW YOR
BOTANIC
GARDEN

RÉDACTEUR EN CHEF :

Henry SAGNIER, O. ✻

Secrétaire perpétuel de la Société nationale d'Agriculture de France
Ancien rédacteur en chef du *Journal de l'Agriculture*, Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture.

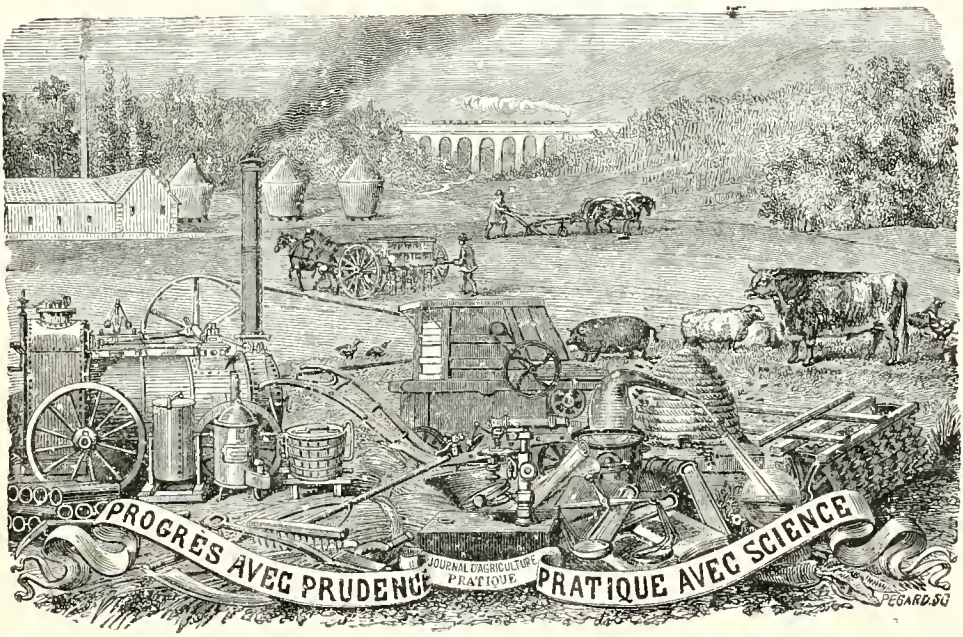
Secrétaire de la Rédaction : Pierre BERTHAULT

Ingénieur agricole, Docteur ès sciences.

78e ANNÉE. — 1914, 2e SEMESTRE

Nouvelle série. — TOME 28

Tome 139 de la collection complète du Journal d'Agriculture pratique



PARIS
LIBRAIRIE AGRICOLE DE LA MAISON RUSTIQUE
26, RUE JACOB, 26
1914

v. 78-79.
1914-15

JOURNAL
D'AGRICULTURE PRATIQUE

CHRONIQUE AGRICOLE

Transformation des allures de la saison. — Son influence sur les cultures. — Les projets d'impôt complémentaire. — Discussion au Sénat du budget du ministère de l'Agriculture. — L'application aux exploitations forestières de la loi sur les accidents du travail. — Vœux de la Confédération générale oléicole. — Prochaine réunion du Conseil supérieur de l'Agriculture. — Application de la culture mécanique aux travaux de récolte. — Prochaines expériences à Perpignan. — Etude de l'Office de renseignements agricoles sur la consommation du blé en France. — L'importation du bétail du Monténégro et de l'Albanie. — Réunion d'éleveurs à Paris. — Syndicat de défense contre la grêle au Carbon-blanc. — Le Groupe viticole à la Chambre des députés. — Travaux de la Station agronomique de la Loire-Inférieure. — Observations de M. P. Andouard sur les nitrates réduits. — Brochure de M. Rabaté sur le pommier. — Prochain concours de la Société hippique percheronne. — A propos de l'inauguration du monument Millardet. — Programme du Congrès français du Froid à Reims. — Elèves admissibles à l'Institut agronomique. — Excursion des élèves de l'École nationale d'Agriculture de Grignon en Tunisie. — Examens à l'École supérieure d'Agriculture d'Angers. — École d'Agriculture algérienne à Maison-Carrée. — École pratique d'Agriculture de Corbigny. — École professionnelle d'Agriculture de Saintes. — Concours de constructions rurales à l'Exposition de Lyon. — Organisation d'une exposition de la pomme de terre à Saint-Dié. — Étude de M. Aumiot sur le rajeunissement de la pomme de terre. — Fête de la Société d'émulation agricole contre l'abandon des campagnes. — Concours du Comice de l'arrondissement de Reims. — Prochain concours régional à Arlon (Belgique).

La situation.

Après les troubles violents des semaines précédentes, la saison a montré enfin des caractères normaux : la chaleur se fait sentir partout, parfois même elle a pris une intensité exceptionnelle. Toutes les cultures, principalement celles de céréales, ont profité de ce revirement. Sans doute, on ne peut espérer que les champs trop clairs se garnissent de nouveaux plants ; mais ces circonstances plus propices doivent permettre le développement normal pendant la dernière phase de la végétation et arrêter la rouille qui, dans maintes localités, provoquait de légitimes inquiétudes. La vigne subit, de son côté, l'heureuse influence d'une meilleure saison. La végétation des plantes sarclées, notamment celle des betteraves, se montre vigoureuse et fait des progrès sensibles.

Un septième douzième provisoire pour les dépenses du mois de juillet a été voté par le Parlement. Mais la fin de la semaine actuelle paraît devoir être marquée par la clôture de la discussion par le Sénat du budget de 1914. Comme nous l'indiquions dans notre précédente Chronique, la haute Assemblée, talonnée par la nécessité de trouver de nouvelles ressources, se décide à abandonner la méthode qu'elle avait suivie jusqu'ici dans l'examen de la réforme fiscale. On annonce, en effet, que seront incorporées dans la loi de finances les dispositions relatives à un impôt complémentaire sur l'ensemble des revenus, qui serait immédiatement appliqué. On n'est pas encore fixé d'une manière positive sur la modalité de ce nouvel impôt ; il doit se superposer aux impôts directs (personnelle-mobilière, portes et fenêtres, patente) qui devaient disparaître d'après les dispositions adoptées naguère par la Chambre des députés. Les protestations qu'on peut dire unanimes, qui se sont manifestées sur tous les points du pays, et de la part de toutes les catégories de contribuables, contre l'inquisition fiscale dont ils étaient menacés, seront-elles respectées par le Parlement ? On a le droit de l'espérer, sans trop y compter. En tout cas, il est permis de regretter que des problèmes si délicats soient discutés avec une hâte fébrile dans une fin de session.

Le budget de l'Agriculture.

Le Sénat a adopté, dans sa séance du 23 juin, le budget du ministère de l'Agriculture. La discussion générale a été courte ; il n'y a à signaler que des échanges d'observations entre M. Chauveau, M. Flaissières et M. Fernand David, sur les expériences de culture mécanique organisées et poursuivies depuis l'automne dernier ; ces observations ont

★

porté surtout sur la recherche d'appareils adaptés aux besoins de la petite culture.

Dans la discussion des chapitres, les propositions présentées par la Commission des finances, sur le rapport de M. Jules Develle, ont été adoptées sans changements, sauf sur un point ; M. Chauveau, appuyé d'ailleurs par M. Fernand David, a obtenu que le crédit destiné aux syndicats d'élevage fût relevé de 100 000 fr. Le ministre de l'Agriculture a fait connaître, à cette occasion, que 501 syndicats participent actuellement à ces encouragements.

M. Le Breton a été moins heureux quand il a demandé que l'arrêté du préfet de police du 12 septembre 1913 sur le marché de La Villette, rapporté sur une émeute des commissionnaires en bestiaux, fût remis en vigueur. Le ministre de l'Agriculture a promis que cet arrêté serait repris dans le cas où le besoin s'en serait fait sentir. On eût pu lui répondre qu'il serait alors trop tard.

Les exploitations forestières.

La proposition relative à l'extension aux exploitations forestières de la loi du 9 avril 1898 sur les accidents de travail est en suspens depuis plusieurs années. Elle a été modifiée successivement par le Sénat et par la Chambre des députés. Dans sa séance du 23 juin, le Sénat a adopté un nouveau texte par lequel il a cherché à établir enfin l'accord entre les deux assemblées.

La défense des huiles d'olive.

La Confédération générale oléicole a tenu à Marseille, le 21 juin, une réunion générale sous la présidence de M. le Dr Fournier. Les Syndicats agricoles et les Coopératives oléicoles de la région du Sud-Est y avaient envoyé de très nombreux représentants. Parmi les vœux qui ont été émis, on doit signaler surtout celui qui se rapporte à la désodorisation des huiles d'olive :

Les oléiculteurs estiment qu'un relèvement général des droits de douane sur les huiles et graines oléagineuses de toute nature constituerait la sauvegarde la plus efficace de l'oléiculture française, ruinée par la concurrence des huiles d'olive et des huiles de graines étrangères. En attendant que le Parlement ait tranché cette question, et comptant sur la haute bienveillance que M. le Ministre de l'Agriculture a toujours témoignée à leur cause, notamment au moment du vote de la loi des primes à l'oléiculture, les oléiculteurs le prient de vouloir bien prendre les mesures nécessaires pour protéger l'huile naturelle d'olive contre la concurrence des huiles désodorisées, qui avilit les prix, nuit à la réputation des huiles d'olive sous le nom desquelles elles sont vendues.

Ils lui demandent en particulier :

1° De prendre sur les fonds votés en faveur de l'oléiculture une somme de 10 000 fr. destinée à être ajoutée au prix créé par la Confédération oléicole et par la Chambre de commerce de Nice, en faveur du chimiste qui découvrira le moyen de distinguer les huiles désodorisées pures ou en mélange ;

2° De soumettre à l'exercice les usines de désodorisation, et de frapper d'un droit de circulation élevé les huilles désodorisées;

3° D'exiger, pour les huiles d'origine étrangère, un certificat d'origine constatant que ce sont des huiles naturelles, et frapper du même droit de circulation les huiles désodorisées introduites en France;

4° D'imposer aux huiles traitées dans les usines de désodorisation la vente sous le nom d'huiles désodorisées et d'en interdire le coupage avec des huiles naturelles.

Le Conseil supérieur de l'Agriculture est convoqué pour le 6 juillet. La question de la désodorisation qui provoque des préoccupations trop légitimes dans la région du Sud-Est est portée à son ordre du jour.

Expériences de culture mécanique.

Les expériences de culture mécanique organisées par le ministère de l'Agriculture vont se poursuivre pour les travaux de récolte.

Jusqu'ici ces expériences ont porté sur la faucheuse automobile du système Vallolon; elles ont été exécutées à Grignon.

Le ministre de l'Agriculture annonce que des démonstrations publiques de moissonneuses mécaniques auront lieu au mois de juillet à une date qui sera fixée ultérieurement, sur le domaine de M. Rémy, à Neuvillette (Oise), qui a mis à la disposition de l'Administration un terrain de 80 hectares environ.

D'autre part, à l'occasion du concours régional agricole de Perpignan, du 6 au 12 juillet, des démonstrations publiques de bineuse automobile et de labourage mécanique auront lieu sur le domaine de M. Banet au mas Anglade et sur l'exploitation de M. Lliboutry, au mas Comte.

D'après un avis que nous recevons de la préfecture des Pyrénées-Orientales, le programme détaillé de ces essais sera publié par les soins de M. l'inspecteur Battanchon, commissaire général du Concours agricole. Il est probable que les essais publics se feront le samedi 11 juillet et, s'il est nécessaire, le dimanche 12. M. Coupan, chef des travaux de génie rural à l'Institut agronomique, dirigera ces expériences.

Consommation du blé en France.

L'Office de renseignements agricoles a publié, dans la Feuille d'informations du ministère de l'Agriculture, un aperçu sur la consommation du blé en France depuis l'année 1820 jusqu'à la période actuelle. C'est un travail considérable, dont les conclusions reposent sur le dépouillement des enquêtes auxquelles l'Administration s'est livrée annuellement pendant cette longue période. On comprendra qu'il est impossible d'en reproduire les détails, mais il convient d'indiquer les constatations qui en ressortent pour les dernières années.

Pour chaque campagne (1er août d'une année au 31 juillet de l'année suivante), il a été fait état de la production et de l'excédent d'importations; on en a défalqué les quantités impropres à la consommation et celles utilisées pour les semences; la différence représente les quantités disponibles pour la consommation humaine. Ces quantités ont été ainsi déterminées pour les cinq dernières campagnes :

1908-1909.....	74 977 820	quintaux.
1909-1910.....	83 831 640	—
1910-1911.....	77 670 340	—
1911-1912.....	79 873 240	—
1912-1913.....	86 394 290	—

La moyenne pour ces cinq années est de 80 millions et demi de quintaux environ. On évalue généralement les besoins de la consommation à 84 millions de quintaux; il y aurait donc lieu, d'après les méthodes suivies ici, de diminuer cette proportion. Toutefois, il convient de tenir compte que, dans les calculs de ce genre, il n'est possible d'arriver qu'à une approximation, notamment quand il s'agit des quantités de grain impropres à la consommation.

L'Office de renseignements évalue à 81 013 650 quintaux les quantités de blé disponibles à la date du 30 avril dernier pour la campagne en cours.

La police sanitaire à la frontière.

Par un arrêté en date du 22 juin, le ministre de l'Agriculture a prohibé l'importation et le transit en France de tous animaux vivants des espèces bovine, ovine, caprine et autres ruminants, ainsi que des porcs, provenant du Monténégro et de l'Albanie. Cette prohibition est étendue aux viandes fraîches, aux peaux fraîches et à tous autres débris frais provenant de ces animaux.

Cette mesure a été prise en raison des ravages exercés par la peste bovine dans la péninsule Balkanique. Elle entraîne l'abrogation du régime spécial qui avait été inauguré en 1888 pour l'importation des moutons monténégrins, et qui avait été maintenu jusqu'à ce jour.

Réunion d'éleveurs à Paris.

La réunion d'éleveurs, organisée par le Syndicat central des Agriculteurs de France, à l'occasion du concours d'animaux reproducteurs, a eu lieu à Paris le 19 juin, sous la présidence de M. Mortureux. Un grand nombre d'éleveurs, venus de toutes les régions de la France, y assistaient.

MM. Marcel Vacher, membre de la Société nationale d'Agriculture, Lucas, ingénieur agronome, Jannin, ingénieur agricole, et Boulet, président du Club du Chien de Berger, ont traité les principales questions intéressant l'élevage : syndicats, traite mécanique, recrutement des bergers et vachers. Plusieurs vœux ont été émis, dont le Syndicat central a été chargé de poursuivre la réalisation.

Questions viticoles.

La **défense contre la grêle** est organisée dans le canton du Carbon-Blanc (Gironde), par la formation (15 mai 1914) d'une Fédération cantonale, groupant les syndicats communaux autonomes formés dans presque toutes les communes de ce canton.

Le bureau de la Fédération est ainsi constitué :

Président d'honneur : M. le Dr A. Pousson, conseiller général.
Président : M. Edouard Hélie.
Vice-Présidents : MM. Paul Maurel, Robert Binaud, Henry Eymaud, Marcel Bouluguet.
Secrétaire-général : M. Georges Daurel.
Secrétaire : M. Albert Rauleau.
Trésorier : M. G. Coffre.

Les présidents des syndicats communaux font partie de droit du Conseil d'administration de la Fédération.

La fusée paragrêle est le mode de défense employé.

— Dès les premières semaines de la nouvelle législature, le **Groupe viticole** de la Chambre des députés s'est reconstitué. M. Emmanuel Brousse, qui le présidait dans la précédente législature, a été élu président d'honneur, et M. Lafferre a été nommé président.

La première initiative du Groupe viticole a été de charger son bureau de faire une démarche auprès du ministre des Affaires étrangères, afin de lui présenter les doléances des viticulteurs au sujet du relèvement des impôts dont est menacée l'importation des vins français en Allemagne. Toutefois, il n'est pas

inutile de remarquer que les projets de relèvement des taxes en Allemagne ne s'appliqueraient pas exclusivement aux vins français, mais à tous les vins, quelle qu'en soit l'origine.

Station agronomique de la Loire-Inférieure.

Le Bulletin pour l'exercice 1912-1913 de la Station agronomique de la Loire-Inférieure, dirigée par M. P. Andouard, a été publié récemment. Il renferme, avec les recherches sur l'alimentation des jeunes bovidés de MM. A. Gouin et Andouard, bien connues de nos lecteurs, des détails sur l'activité de la Station au cours de cette année.

Le nombre des analyses effectuées au cours de l'exercice a été de 5 078, dont 1 143 effectuées gratuitement pour les agriculteurs et pour les communes du département. En commentant les résultats de ces analyses, M. P. Andouard signale, à propos du nitrate de soude, un fait qu'on doit connaître. Après avoir constaté que 14 0/0 des échantillons de nitrate analysés n'avaient pas le titre commercial, il ajoute :

J'ai cherché, pour chacun d'eux, quelle était la substance mélangée au nitrate pour en abaisser la teneur en azote nitrique. En aucun cas, je n'ai rencontré de sable blanc, à l'encontre des années précédentes où je trouvais quelques nitrates falsifiés par ce produit. Dans tous ces nitrates, j'ai découvert la présence de la potasse, ajoutée sous forme de kaïnite; la proportion de cette substance variait de 15 à 50 0/0.

Que faut-il penser de cette opération qui tendrait trop peut-être à devenir fréquente? Les nitrates ainsi appauvris en azote ont été baptisés *nitrates réduits* par les négociants qui ont lancé le procédé.

Les raisons mises en avant pour expliquer la légitimité de cette *réduction* sont les suivantes. Certains consommateurs, disent ces fabricants, trouvent le nitrate commercial trop riche en azote et nous ont demandé d'en abaisser le titre; ne voulant pas le faire en mélangeant une matière minérale inerte au nitrate, nous malaxons ensemble ce sel avec un sel de potasse, la kaïnite, dont l'action fertilisante vient s'ajouter à celle de l'azote nitrique.

Si l'on devait admettre la légitimité de cette opération, ce serait, à mon sens, à deux conditions essentielles : 1° l'acheteur devrait être toujours averti qu'on lui vend non pas du « nitrate réduit », mais du « nitrate mélangé de kaïnite » avec l'indication de la proportion, car j'estime que la première dénomination est insuffisante pour renseigner les agriculteurs peu instruits, 2° cet engrais appauvri devrait naturellement être vendu avec une diminution de prix notable, en rapport avec la quantité de nitrate existant dans le mélange.

L'allégation présentée par les vendeurs de « nitrates réduits » paraît spécieuse. Ils prêtent, en effet, une singulière tactique aux acheteurs ; ceux-ci pourraient tout simplement employer une moindre quantité de nitrate, au lieu de demander que la teneur de cet engrais soit affaiblie.

Étude sur le pommier.

Aux études qu'il a publiées sur le prunier et que nous avons signalées naguère, M. Rabaté, directeur des Services agricoles du Cher, vient d'ajouter une importante brochure, *Le Pommier*, qu'il convient de signaler également. C'est du pommier à fruits de table qu'il s'agit; M. Rabaté insiste surtout sur les méthodes de conduite des arbres, qu'ils soient palissés ou de plein vent. Le prix de cette brochure est de 1 fr. chez l'auteur, à Bourges (Cher).

Société hippique percheronne.

La Société hippique percheronne de France tiendra son 24e concours annuel cette année à Nogent-le-Rotrou (Eure-et-Loir), du jeudi 2 au dimanche 5 juillet inclusivement. Environ 450 animaux y figureront.

On sait quelle est l'importance de ces concours au point de vue de l'élevage national du cheval.

Ce concours sera présidé cette année par le ministre de l'Agriculture.

Inauguration du monument Millardet.

Le Comité du monument érigé à Bordeaux en l'honneur de Millardet, nous prie de rappeler que les inscriptions pour le banquet qui aura lieu le 5 juillet à midi, après l'inauguration du monument, et pour l'excursion du lendemain en Médoc, doivent être adressées au siège de la Société d'Agriculture, 7, cours de l'Intendance, à Bordeaux.

Le Comité, désirant donner à ces fêtes tout l'éclat nécessaire, demande aux personnes qui veulent se faire inscrire pour ces manifestations d'envoyer leur adhésion le plus tôt possible pour en faciliter l'organisation.

Congrès français du Froid.

Dans la Chronique du 9 avril dernier (p. 436), nous avons publié le programme du 3e Congrès national organisé par l'Association française du Froid. Ce Congrès se tiendra à Reims les 15, 16 et 17 octobre. Les adhésions sont reçues au siège de l'Association, à Paris (9, avenue Carnot). Nous rappelons que, dans la Section d'Agriculture présidée par M. Tisserand, le programme comporte les questions suivantes :

Etat de la question des abattoirs régionaux et abattoirs modernes.

Les procédés frigorifiques et le ravitaillement des armées.

Applications du froid dans les industries de la pêche.

Applications du froid à l'œnologie et à la cidrerie.

La Station ambulante de démonstrations frigorifiques, mise en marche par l'Association française du Froid (voir la Chronique du 7 mai, p. 584), séjournera et fonctionnera à Reims pendant toute la durée du Congrès.

Institut national agronomique.

Le *Journal Officiel* du 26 juin a publié la liste des 115 candidats à l'Institut national agronomique ayant subi avec succès les épreuves écrites et qui sont admissibles aux épreuves orales.

En outre, trois candidats ont été déclarés admissibles dans la section étrangère.

Écoles nationales d'Agriculture.

Les élèves de l'École nationale d'Agriculture de Grignon ont effectué récemment un voyage d'études en Tunisie sous la conduite de MM. Dechambre et Brétignière, professeurs, Vincens, chef de travaux, Maldidier, surveillant général. L'excursion avait été organisée avec sollicitude par M. Marès, inspecteur général de l'Agriculture, et les services de la Direction de l'agriculture et de la colonisation.

Les excursionnistes ont visité successivement : dans la région de Mateur, les propriétés de MM. Loyer, Rœderer, le colonel Rebillet, la ferme Saurin à Saint-Cyprien, la ferme-école de Djédéida créée par l'Alliance israélite de Paris, les forêts de chênes-lièges et de chênes zen de Kroumyrie, les propriétés de MM. Fabre, Cailloux, à Souk-el-Khémis, le concours de motoculture de Chaouat, l'établissement d'élevage de Sidi-Tabet, l'École coloniale d'Agriculture de Tunis, puis dans le sud les oasis de Tozem et d'El-Oudiane, l'exploitation et la préparation des phosphates à Metlaoui, enfin les olivettes de Sfax.

Les élèves de Grignon ont remporté de leur séjour en Tunisie le meilleur souvenir, et l'accueil qu'ils ont reçu, les résultats acquis qui leur ont été présentés, tout en développant leur instruction générale, pourront contribuer à en décider quelques-uns à revenir plus tard se fixer dans la colonie.

École supérieure d'Angers.

Les examens d'entrée à l'École supérieure d'Agriculture d'Angers auront lieu les 16, 17 et 18 juillet. On peut demander tous renseignements et s'inscrire au secrétariat de l'École, 9 *bis*, rue du Quinconce, à Angers. Cette école s'adresse plus spécialement aux fils des propriétaires ruraux ; elle a été fondée avec un plein succès pour la formation pratique des jeunes gens de famille possédant des domaines et se destinant à s'occuper de la gestion ou de la surveillance de ces domaines.

Ecole d'Agriculture algérienne.

L'École d'Agriculture algérienne, à Maison-Carrée, est plus particulièrement destinée aux fils d'agriculteurs et aux jeunes gens qui doivent embrasser la carrière agricole. L'enseignement comporte une instruction technique et scientifique solide. Il comprend de nombreux exercices dans les laboratoires et, la dernière année d'études, une période d'entraînement de quatre mois pendant laquelle l'enseignement proprement dit est supprimé au profit des travaux pratiques sur un domaine de 425 hectares annexé à l'école.

Les épreuves d'admission à cette école auront lieu le 17 août au chef-lieu de département ou d'arrondissement que le candidat aura désigné dans sa demande. Cette demande doit parvenir, sur timbre, dans la première quinzaine de juillet au Gouverneur général (Direction de l'Agriculture), à Alger.

Le prix de la pension est de 600 fr. par an. La durée des études est de deux ans. Des bourses peuvent être accordées sur le budget de l'Algérie. La demande de bourse doit accompagner celle d'admission aux examens.

Les six premiers de la promotion de sortie sont admis de droit, sur leur demande, à effectuer sans rétribution comme interne ou externe une troisième année d'études, soit à l'École d'agriculture de Maison-Carrée, soit à l'École des arts et métiers de Dellys. Les élèves les mieux notés pourront obtenir la concession gratuite d'un lot de colonisation après avoir accompli leur service militaire.

La Direction de l'École tient à la disposition des intéressés le programme des examens et celui de l'école.

Ecoles pratiques d'Agriculture.

Les examens d'admission et le concours pour l'attribution des bourses à l'Ecole d'Agriculture de Corbigny auront lieu à la Préfecture de la Nièvre le 3 août. Les demandes d'inscription peuvent être adressées, dès maintenant, au Directeur de l'établissement.

Par sa situation dans l'une des meilleures régions de la Nièvre, cette école initie plus particulièrement les élèves à la pratique de l'élevage des espèces bovine et chevaline.

Des cours spéciaux facultatifs sont faits aux élèves qui désirent se préparer aux Écoles nationales d'Agriculture, ainsi qu'à l'École nationale d'Horticulture de Versailles.

Les conditions d'admission et le programme général des études seront envoyés à toute personne qui en fera la demande au directeur de l'École, à Corbigny (Nièvre).

Ecole professionnelle de Saintes.

L'examen d'admission à l'École professionnelle d'Agriculture de Saintes aura lieu le 8 août à l'Hôtel de Ville de Saintes. Les candidats doivent être âgés de quatorze à dix-neuf ans, sauf dispense. Les candidats aux bourses du département ou de l'État doivent subir le concours, quels que soient leurs titres. La durée des études est de deux ans et demi.

Les demandes d'inscription doivent être adressées au Préfet de la Charente-Inférieure, à La Rochelle, ou au directeur de l'École, à Saintes, avant le 31 juillet.

Les conditions d'admission, ainsi que tous renseignements, seront adressés sur demande envoyée à M. d'Aygalliers, directeur, à Saintes.

La pomme de terre.

A l'automne dernier, une Commission de perfectionnement de la pomme de terre de féculerie a été créée dans le département des Vosges, sur l'initiative des féculeries coopératives qui existent, au nombre d'une vingtaine, dans ce département. M. Pierre Larue, professeur d'agriculture à Saint-Dié, nous fait connaître que cette Commission organise une exposition qui se tiendra dans cette ville le 25 août. Le programme de cette exposition comprend tout ce qui concerne l'étude et la culture de la pomme de terre, le matériel adapté à cette culture, l'utilisation industrielle et domestique des tubercules. Il est probable que des expériences d'arrachage mécanique y seront organisées.

Aux études sur la pomme de terre, publiées depuis quelques années, vient de s'ajouter une brochure publiée par M. Just Aumiot sous le titre : *Sur le rajeunissement de la pomme de terre*. Cette brochure paraît avoir pour but principal de faire connaître que son frère M. François Aumiot, à Anse (Rhône), s'est livré avec succès depuis trente ans à de nombreux semis de graines de pomme de terre, et qu'il a obtenu dès la deuxième année des tubercules normaux ; il aurait également réalisé une mutation de *Solanum Maglia* en suivant les méthodes indiquées par le dr Heckel.

Concours de constructions rurales.

A l'occasion de l'Exposition internationale de Lyon, le Service des Améliorations agricoles ouvre un concours entre architectes, agronomes et autres personnes pour l'établissement d'un projet d'étable avec locaux annexés. En voici le programme :

Le concours comporte l'exécution d'un projet de construction d'une étable avec grange ou fenil annexe, pouvant abriter de 10 à 40 vaches ainsi que les pailles et fourrages nécessaires à leur entretien. L'étable devra comprendre également l'habitation du vacher et les locaux de préparation des aliments et de manipulation du lait avec tous leurs appareils. La laiterie sera aménagée soit pour la livraison du lait à une laiterie centrale, soit pour la fourniture directe du lait à la clientèle. On supposera que l'étable est construite dans une exploitation agricole située à proximité d'une grande ville ou d'une gare de chemins de fer.

Les projets seront examinés par un jury nommé par le Ministre de l'Agriculture.

Les projets seront remis avant le 10 octobre à l'Ingénieur des Améliorations agricoles, secrétaire du Concours, 46, boulevard des Brotteaux, à Lyon.

Dix prix sont prévus, d'une valeur de 100 à 600 fr.; ils seront décernés à Lyon, avant la clôture de l'Exposition internationale.

Comice de Reims.

Le Comice agricole de l'arrondissement de Reims (Marne) a tenu son concours annuel à Verzy le 7 juin, sous la direction de M. Valbaum. Les concours pour les exploitations agricoles étaient ouverts dans le canton de Verzy. Les principales récompenses ont été attribuées comme il suit pour la grande culture :

Objet d'art à M. Lallement, à Puisieulx, pour l'ensemble de son exploitation agricole.

Médailles d'or à M. G. Rousselle, à Couroux (commune de Puisieulx), et à M. A. Hugot, à la Ferme de l'Espérance (commune de Verzenay).

Médaille de vermeil (grand module), à M. Legrain, régisseur du domaine de Romont (commune de Mailly-Champagne).

Pour la viticulture, un rappel de diplôme d'honneur a été décerné à M. Camille Legras, à Villers-Marmery, des médailles d'or à M. Maupot-Fresney, à Verzy, et à M. Fabry, à Trépail.

Une médaille d'or a été décernée à M. Amiot, constructeur à Reims, pour sa charrue automobile qui, dans une terre très dure et enherbée, a exécuté un labour à une profondeur de 18 à 20 centimètres, jugé excellent.

Société française d'Émulation agricole.

La Société française d'Émulation agricole contre l'abandon des campagnes a donné sa fête annuelle le 20 juin, sous la présidence de M. François Berthault, directeur au ministère de l'Agriculture, président. Un nombre important de membres assistaient à cette réunion qui a montré à nouveau la grande activité de la Société.

Au banquet, présidé par M. Métin, député, ancien ministre du Travail, les discours de MM. Berthault, Bellan, Métin ont fait ressortir les services rendus par la Société et le dévouement déployé avec persévérance par ses directeurs, notamment M. Guy Moussu, secrétaire général.

Concours régional à Arlon.

Les programmes du concours régional d'Arlon (Belgique), annoncé dans la Chronique du 21 mai (p. 650), sont désormais à la disposition des intéressés au bureau de la Société agricole du Luxembourg, rue Léon Castilhon, 26, à Arlon. Ils prévoient des sections provinciales pour les espèces chevaline, bovine, ovine, caprine, porcine et canine, pour la maréchalerie, la bourrellerie, la boisselerie, la sylviculture et les petites industries sylvicoles, les associations agricoles, etc., et des sections internationales pour l'enseignement et les sciences agricoles, les machines et instruments, les procédés industriels et les appareils de précision à l'usage de la sylviculture, la pisciculture, l'aviculture, l'apiculture, l'horticulture et l'industrie laitière. L'ouverture solennelle aura lieu le samedi 29 août.

HENRY SAGNIER.

CONCOURS RÉGIONAL SPÉCIALISÉ DU PUY

Le concours régional agricole spécialisé, qui vient de se tenir au Puy du 8 au 15 juin, a obtenu le succès qu'il méritait à tous égards. Installé avec beaucoup d'art par M. Guicherd, inspecteur de l'Agriculture, dans un cadre, du reste, superbe: le *parc du fer a cheval*, il présentait pour les visiteurs une leçon de choses des plus intéressantes et des plus instructives, qui, malheureusement, va disparaître avec la suppression des concours régionaux; les éleveurs sans doute, dans les concours spéciaux, pourront trouver d'excellents enseignements pour le perfectionnement et la sélection de leur race locale, mais ils ne pourront plus faire avec les autres races de ces comparaisons qui les incitaient tout naturellement à de nouveaux progrès; dans le concours régional ils avaient sous les yeux différentes races d'animaux dont plusieurs, souvent, pouvaient très bien convenir à leur pays, et parmi lesquelles alors les agriculteurs étaient ameués à faire un choix judicieux pour leur élevage.

Le concours régional enfin, par son ampleur même, par la réclame faite autour de lui, l'affluence des visiteurs qui s'y pressaient, engageait les principaux constructeurs de machines agricoles françaises et étrangères à y exposer leurs instruments. Ces concours devenaient de grands foires aux machines, où se faisaient d'importants achats; or, aujourd'hui, même dans les régions de montagne qui, par leur relief très accentué, semblaient se prêter mal à l'emploi des machines, l'usage de celles-ci se répand très vite même ces dernières années. Car là comme partout ailleurs, devant la pénurie de la main-d'œuvre, la machine s'impose et devient une nécessité.

Telles sont les réflexions que nous étions amené à nous faire après avoir parcouru le concours du Puy.

Espèce bovine. — Le Velay n'a pas, à proprement parler, de race bovine indigène, sauf la race du Mezenc, mais dans la Haute-Loire et notamment dans le bassin du Puy, les étables sont garnies d'animaux appartenant aux races d'Aubrac, Ferrandaise, Tarentaise, Montbéliard, Salers Mezenc etc., et ce sont précisément ces diverses races qui avaient été admises au concours du Puy.

La *race de Salers* est surtout exploitée, en Haute-Loire, dans la région de Brioude; mais les principaux centres de son élevage se trouvent dans les départements voisins, Cantal, Puy-de-Dôme, Corrèze même; et c'est à un éleveur de ce dernier département des environs de Bort, M. Simon, qu'ont été attribués et le prix d'ensemble, et le prix de championnat des mâles; un éleveur du Puy-de-Dôme, M. de Maillargues, à Ardes-sur-Couzes, présentait au Puy un lot d'animaux de tous points remarquables, d'une grande finesse, et en parfait état, d'un type bien uniforme.

La race Salers, du reste, dans son ensemble, formait de tout le concours du Puy, le lot présentant la plus grande régularité, et le plus grand nombre d'animaux de tout premier ordre.

La *race Ferrandaise* est une race de pays plus pauvre, plutôt une race de pays granitiques; dans la Haute-Loire, on l'élève surtout dans la région Nord, dans le pays granitique de la Chaise-Dieu, d'Yssingeaux, aux confins du Forez: elle est loin d'avoir encore atteint le degré d'homogénéité et de sélection de la race de Salers; cependant, dans le Puy-de-Dôme, d'excellents éleveurs sont arrivés à un résultat déjà très intéressant et très encourageant.

Que tous les animaux, exposés au Puy, dans la catégorie de la race Ferrandaise, fussent absolument conformes à la description officielle de la race, évidemment non; la couleur de la robe même était assez variable, et, parmi les meilleurs sujets quelques-uns avaient la robe du Montbéliard et de la race tachetée suisse, de même la culotte rebondie et l'ampleur de l'arrière-main des animaux de ces races; dans l'ensemble des Ferrandais au contraire, cette arrière-main est plutôt étroite, et l'attache de la queue haute.

A part deux éleveurs de la Haute-Loire, dont les animaux ont été récompensés, toutes les autres bêtes primées venaient du Puy-de-Dôme, des étables de M. Fournier (Louis), auquel ont été attribués prix d'ensemble et prix de Championnat des mâles; de M. Lagoutte-Persignat, prix de Championnat des femelles ; de M. Monier (Félix), etc.

Le syndicat d'élevage de Fayet-Ronnaye (Puy-de-Dôme) a obtenu un premier prix pour un de ses taureaux ferrandais, ce qui, selon la très juste remarque du distingué directeur des Services agricoles du Puy-de-Dôme, M. Gillin, est une preuve que la forme coopérative peut trouver sa place même en élevage.

La race du Mézenc est l'objet, depuis quelques années, de soins intelligents de la part d'un certain nombre d'éleveurs de cette haute région volcanique de la Haute-Loire. Race rustique, de moyenne taille, utilisée pour le travail et la production du lait, elle a été longtemps trop négligée, et surtout un sevrage prématuré ne permettait pas aux jeunes de se développer suffisamment. De là le faible poids de beaucoup d'animaux, le faible développement de l'arrière-main, restée étroite; mais aux Estables, MM. Michel (Pierre) et Michel (Cyprien), ont su sélectionner quelques bons types de bêtes qui permettent de se rendre compte de ce que peut donner cette race du Mézenc.

La race du Villard-de-Lans était représentée au Puy par d'excellents animaux, amenés de Méaudre et de Villard-de-Lans par les éleveurs bien connus de l'Isère, MM. Fanjas (Joseph), Chabert (Henri), Mante, Pouteil-Noble, etc. La ressemblance est frappante entre les Villard-de-Lans et les Mezenc, et nul doute que, de longue date, on n'ait amené en Haute-Loire des bêtes de l'Isère pour améliorer la race locale.

La race d'Aubrac est très répandue dans la région sud de la Haute-Loire, sur les plateaux basaltiques; et ce n'est que dans les fermes de cette région que l'on trouve une proportion un peu élevée de bœufs, précisément de la race d'Aubrac. Au Puy, c'est de l'Aveyron que venaient presque tous les animaux exposés, M. Causse (Georges) de Labro, près Espalion, a remporté un prix d'ensemble et s'est partagé les autres prix avec M. Cazes de Montrozier (Aveyron).

Une catégorie spéciale avait été réservée pour les *Races bovines laitières*, actuellement propagées dans la Haute-Loire (race de la Tarentaise et races tachetées des Alpes et du Jura, Montbéliarde et analogues). Beaucoup d'animaux dans cette catégorie, mais très disparates de type et de conformation. Le plus grand nombre se rattachent toutefois aux races tachetées des Alpes et du Jura; il y avait seulement deux ou trois animaux de race Tarentaise, il est vrai, de premier ordre et qui ont alors valu à M. Chauvin, directeur de la ferme-école de Nolhac, des premiers prix.

Enfin, dans la catégorie des *Bandes de vaches laitières* — en période de lactation, par lots de quatre animaux, — le premier prix a été attribué à un excellent lot de Salers appartenant à M. de Maillargues, un lot de Normandes obtint le deuxième prix, un lot de Montbéliardes le troisième prix, puis vinrent les lots de race Tarentaise, Ferrandaise et du Mézenc.

Fig. 1. — Exposition rétrospective de machines agricoles. Herse faite de troncs de pins.

De 1892 à 1912, il y a eu un accroissement très sensible du nombre des vaches en Haute-Loire (111.000 à 140.000); mais, ajoute M. L. Brétignière dans son très remarquable rapport sur la prime d'honneur dans le département de la Haute-Loire, l'industrie de la production du veau de boucherie y prend une extension qu'on peut estimer trop grande, et d'autre part le développement de la production du beurre et du fromage ne laisse pas pour les animaux d'élevage le lait qui leur serait nécessaire.

Les agriculteurs de la Haute-Loire ne songent peut-être pas assez à l'avenir; or, il est bien certain que leur pays pourrait devenir une des régions d'élevage les plus prospères où viendraient s'approvisionner en bétail les agriculteurs des régions voisines.

Le *troupeau de moutons*, ici, comme partout

ailleurs en France, a diminué et diminue toujours, et cela est d'autant plus regrettable, qu'il existe en Haute-Loire, dans ce pays de montagne, de vastes parcours plus ou moins rocheux, que seul peut utiliser le mouton, et qu'à l'heure actuelle le mouton est d'un très gros rapport, étant donné le prix de la viande. Deux excellentes races de boucherie peuplent le Velay ; ces races, très bien

Fig. 2. — Vieux types d'araires.

représentées au Puy, sont la *race des Bizets* et la *race de Bains*.

Les bizets sont maintenant bien connus, animaux très fins à robe pie avec les extrémités blanches caractéristiques, la toison brun foncé à la racine, grisâtre à l'extrémité, laissant la tête et les pattes nues. Les *bizets* s'accommodent des plus médiocres terrains, ils vivent sur les plateaux granitiques et gneisiques, ils supportent un climat rude et humide ; leur chair est exquise, très appréciée au marché de la Villette ; objet de certains soins, ces moutons deviennent très précoces, l'on me citait un éleveur de bizets qui avaient vendu un lot d'agneaux de 6 mois pesant 40 kilogr. par animal.

Très admirés ont été, au Puy, les bizets de MM. le baron Reynaud, Olagnol, Boyer, Grenier-Boyer, etc.

Pour la première fois, dans un concours régional, une catégorie spéciale avait été réservée aux moutons de la *race de Bains*; c'est, au fond, le bizet amplifié, vivant sur des terres plus riches, sur les plateaux basaltiques du Velay ; toutefois, le *Bains* se distingue du *Bizet* non seulement par son développement, sa plus grande taille, mais par sa robe et sa toison noires.

Du reste, voici la description de la race de Bains, d'après le catalogue du concours du Puy :

Race de boucherie, de moyenne taille, à robe noire.

Tête fine, longue, légèrement busquée. Le mâle porte des cornes longues, fines, spiralées (l'absence de cornes est à désirer). Oreille petite ligne du dos droite, rein large. — Toison en carapace, laissant la tête, la gorge et les pattes nues. — Laine noire, en mèches longues, assez grossières. — Membres fins.

Absence de taches blanches sur la toison, les pattes et les muqueuses.

Comme le *bizet*, le *Bains* supporte bien le climat très humide des parties élevées du Velay, la brebis est souvent excellente laitière; il y avait au concours du Puy quelques brebis ayant leurs agneaux, et dont les pis étaient tout à fait remarquables.

Les prix ici, comme chez les bizets, ont été très disputés; finalement, MM. Barthélemy à Bains et Ladouble à Saint-Jean-de-Nay ont enlevé les prix de championnat.

Exposition des machines. — Comme nous le disions, au début de ce compte rendu, les machines agricoles se développent, ici, depuis quelques années, d'une façon extraordinaire, pour un pays de montagnes aussi accidenté que la Haute-Loire, malgré les difficultés que les terrains rocheux et en pente, ou le morcellement dans les plaines étroites, des vallées, présentent pour leur emploi. Partout on utilise la faucheuse; le brabant d'autre part est devenu d'un usage courant, et aussi les extirpateurs, les herses articulées, etc.

Fig. 3. — Une écrémeuse datant de 1882, le vieux moulin à sel, le peigne pour récolter les graines de trèfle.

La partie du concours réservée aux machines a été, du reste, particulièrement visitée, les achats ont été nombreux et ils l'eussent été bien davantage si le temps, les deux derniers jours, n'avait pas été si mauvais. La plupart de nos grands constructeurs français, les représentants des

principales maisons étrangères, grand nombre de constructeurs de la région avaient amené au Puy des types de leur matériel; notons que les brabants, les faucheuses, les batteuses petit modèle, les presse-fourrages, avec les instruments modernes de laiterie pour petite ou moyenne installation, avaient le plus de succès, parce que les plus demandés.

M. Jean Guicherd avait eu la très heureuse idée de réunir, dans cette partie du concours, en une exposition rétrospective le *vieux matériel agricole* de la Haute-Loire.

Rien de plus curieux et de plus suggestif au milieu de toutes ces machines modernes : un vieil arceau tout en bois avec une seule barre de fer amincie à l'extrémité et faisant office de contre et de socle, une charrue, rappelant la Dombasle, mais avec le versoir en bois (fig. 1), une herse faite simplement de troncs de pins dont les branches, coupées à une certaine distance, font office de dents (fig. 2); un peigne servant à la récolte des graines de trèfle, des ruches creusées simplement dans un tronc d'arbre, un antique moulin à sel composé de meules en pierre horizontales (fig. 3), etc., etc. Et tous ces appareils fonctionnaient il n'y a pas encore bien longtemps, régulièrement, dans ces mêmes exploitations où l'on utilise aujourd'hui brabants, lieuses, trieuses, écrémeuses, etc...!!

Comment l'on peut au mieux grouper les instruments d'intérieur de ferme, en utilisant un petit moteur ou l'électricité, la ferme-école de Nolhac en avait donné un excellent exemple, en les installant en plein concours, dans le stand qui lui avait été réservé. Outre les produits de la ferme-école, et les travaux des élèves, M. Chauvin, le directeur de Nolhac, avait aussi organisé, tout à côté, un jardin modèle très réussi.

Dans cette partie du concours, réservée à l'économie rurale et à l'enseignement agricole, il nous faut signaler d'une façon toute spéciale les expositions des Ecoles ménagères; celle tout d'abord du Monastier, que créait dès 1902 le Dr Bonhomme, et d'où sont sorties nombre de maîtresses d'écoles ménagères ambulantes, entre autres les directrices des deux écoles ménagères ambulantes de la Haute-Loire, qui fonctionnent dans ce département depuis 1909. Le rôle de ces écoles ménagères ambulantes a déjà été considérable; grâce à leur enseignement, une évolution se manifeste très nette, ainsi que l'a constaté la Commission de la Prime d'honneur l'an dernier, dans les procédés de fabrication du beurre et du fromage. Les beurres de la Haute-Loire pourront bientôt acquérir ainsi une grande renommée, et trouver d'avantageux débouchés. En même temps, les jeunes filles, qui suivent ces cours ménagers, reçoivent des notions d'hygiène très utiles, jusqu'ici trop ignorées dans les campagnes. Les conserves de fruits et de légumes qu'elles apprennent à faire sont très appréciées à la ferme; enfin, les travaux de couture sont l'objet de soins particuliers; mais, dans ces écoles ménagères, on a tenu à ne donner aucune place aux travaux de la dentelle qui occupent tant de femmes et de jeunes filles en Haute-Loire, et on l'a fait avec intention : c'est que beaucoup estiment que le travail de la dentelle détourne, en réalité, la femme du travail de l'exploitation agricole; la jeune fille, habituée au carreau de la dentellière, ne veut plus soigner les animaux, ni aller au champ; devenue femme d'un cultivateur, elle néglige l'exploitation agricole pour la dentelle dont elle ne tirera jamais le même profit que celui qu'elle pourrait tirer de son ménage agricole mieux tenu.

Si la dentelle n'a pas eu ainsi sa place à l'intérieur du concours agricole du Puy, elle l'a eue par contre et très belle, dans un pavillon qui lui était réservé sur la place du Breuil, et où l'on pouvait admirer les merveilleuses pièces créées par les mains de ces artistes que, depuis des siècles, sont les femmes du Velay. La dentelle reste fort heureusement, en Haute-Loire, comme annexe de la ferme, une occupation pour plus de 70 000 ouvrières.

Exposition des produits. — Elle était, comme dans tous les concours, assez maigre ; quelques échantillons de ces vins rouges qui faisaient jadis la fortune du territoire de Villeneuve d'Allier, des conserves de fruits et de légumes, fort bien présentées, fabriquées par les élèves des Ecoles ménagères; de ces mêmes écoles, de bons échantillons de beurre, un beurre tout à fait remarquable de M. Moing à la Chaise-Dieu, quelques lots de fromage, et c'est tout; aucun échantillon de ces produits cependant si réputés du Velay, la lentille, et surtout l'orge de brasserie.

Dans son ensemble, le concours du Puy n'en restera pas moins un des concours les plus réussis et les plus instructifs. Placé dans un très beau cadre, il avait été orné avec talent par des horticulteurs très habiles; M. Guicherd avait su y organiser une leçon de choses très instructive; enfin, le catalogue des récompenses contenait, outre la description détaillée de chacune des races d'animaux exposées, le rapport présenté au nom de la Commission de la Prime d'honneur; notre excellent collègue, M. L. Brétignière, à propos de ce rapport, a écrit une étude complète sur l'agriculture et l'Economie rurale de la Haute-Loire, document du plus haut intérêt, que consulteront avec profit, non seulement les agriculteurs de la Haute-Loire, mais tous ceux qui s'intéressent d'une façon générale à l'agriculture, à l'élevage et aux questions qui s'y rattachent.

Malheureusement, le temps a été détestable pendant les deux derniers jours. Des orages et la pluie continue pendant les journées du 13 et du 14 ont nui largement au concours et aux exposants ; mais ils ont nui surtout aux foins dont la récolte, déjà peu abondante, va se faire dans de mauvaises conditions ; aux blés que la rouille envahit, à la vigne que le mildiou va attaquer.

H. Hitier.

LAURÉATS DE LA PRIME D'HONNEUR

DANS LA HAUTE-LOIRE

Grande culture.

PRIX CULTURAUX

1re *catégorie* (Propriétaires exploitant leurs domaines directement ou par régisseurs). — M. Moing (Auguste), à La Chaise-Dieu.

2e *catégorie* (Fermiers à prix d'argent). — M. Chaumet (François), au Buisson, commune de Cerzat.

3e *catégorie* (Propriétaires ou fermiers exploitant plusieurs domaines par métayers). — Pas de concurrents.

4e *catégorie* (Petits cultivateurs, propriétaires ou fermiers). — M. Besset (Denis), à Mazet-Saint-Voy.

Prime d'honneur.

Objets d'art spéciaux. — M. Lyon (Jean-Baptiste), à Saint-Christophe-d'Allier, pour l'ensemble de son exploitation. — M. Michel (Pierre), à Estables, pour l'ensemble de son bétail de la race du Mézenc et la bonne direction donnée à son exploitation.

PRIX DE SPÉCIALITÉS

Objets d'art. — MM. Béraud (Claude), à Séneujols, pour son intérieur de ferme et plus spécialement l'installation d'une fosse à fumier couverte avec citerne à purin, et pour l'ensemble de ses bonnes cultures de céréales et de fourrages. — Laurent (Pierre), à Fontanette, commune de Solignac-sur-Loire, pour la bonne organisation de son domaine, ses importantes adductions d'eau et ses bonnes cultures.

Médailles d'or, grand module. — MM. Andrieux (J.-P.), à Lempdes, pour la reconstitution rationnelle de ses vignes et la bonne tenue d'une pépinière viticole importante. — Foulhy (Auguste), à Chanteuges, pour ses constructions rurales, ses cultures de céréales et l'arrosage de ses prairies. — Guilhot (Firmin), au Moulin, commune du Mazet-Saint-Voy, pour ses importantes pépinières forestières. — Ladouble (Pierre), au Poux, commune de Saint-Jean-de-Nay, pour son outillage, son intérieur de ferme et pour ses cultures de céréales. — Meunier (Jean-Baptiste), à Séneujols et à Bains, pour le bon ensemble de son bétail. — Pascal (Jean), à Mandaroux, commune de Collat, pour l'ensemble de ses cultures de céréales, et la bonne disposition de ses bâtiments ruraux. — Saugues (Irénée-Eugène), à Freycenet-Meynial, commune de Saint-Jean-de-Nay, pour ses bâtiments ruraux, son outillage et pour ses essais de variétés d'avoine de printemps et d'orges de brasserie.

Prime de 100 fr. et médaille de bronze. — M. Chauvenc (Prosper), aux Brayes, commune du Chambon-de-Tence, pour la création et la bonne organisation d'un domaine en sol granitique, constructions de chemins d'accès, adduction d'eau et bon emploi des engrais chimiques.

Médailles d'or. — MM. Accarion (François), à Tholence, commune de La Voûte-sur-Loire, pour la bonne tenue de ses cultures et son outillage agricole. — Belin (Mathieu), aux Sausses-de-Chassagnes, pour création de prairies, reboisements et bon entretien de ses bâtiments ruraux. — Besson (Julien), à Lomenède, commune de Villeneuve-d'Allier, pour la reconstitution de vignobles greffés. — Chabanon (Alexandre), à Espale, commune de Saint-Christophe-sur-Dolaizon, pour son outillage agricole et l'amélioration de terres peu profondes par des travaux de dérochements. — Colomb (André), à Mazeyrac, commune de Sanssac-l'Eglise, pour la bonne organisation d'un domaine, ses travaux de dérochements et de mise en état de chemins ruraux. — Girard-Bourbonnot (Louis), au Croizet, commune de Saint-Beauzire, pour le bon choix des variétés de froment et l'emploi judicieux des engrais. — Guillot (Emile), à La Chabannerie, commune du Mazet-Saint-Voy, pour ses bâtiments ruraux, sa laiterie et l'ensemble de ses cultures. — Marlel-Glaize (Pierre), au Croizet, commune de Saint-Beauzire, pour l'aménagement de ses bâtiments d'exploitation et la bonne tenue de son bétail. — Miramon (Auguste), à Villeneuve-d'Allier, pour reconstitution de son vignoble et bonne vinification. — Mouillhade (Gabriel), à Barbeyre, commune de Polignac, pour son troupeau de moutons de race de Bains et sa vacherie. — Mouttet (Pierre), à Jazinde, commune de Villeneuve-d'Allier, pour la bonne reconstitution de son vignoble. — Narce (Prosper), à Bornette, commune de Polignac, pour son élevage et le bon entretien de ses prairies. — Rocher (Jean-Louis), à Chaspuzac, pour installation d'une fosse à purin, création de prairie et adduction d'eau. — Sauvanet (Guillaume), au Buisson, commune de Cerzat, pour le choix et le bon entretien de son bétail bovin et pour l'excellente tenue de ses cultures. — Soulier (Jean), à Peygerolles, commune de Saint-Privat-du-Dragon, pour la bonne disposition de ses bâtiments ruraux, fumière et fosse à purin, et pour son bétail bovin. — Usclade (J.-M.), à Champagnac, commune de Mercœur, pour ses cultures fourragères, le choix et le bon entretien de son bétail.

Médailles d'argent, grand module. — MM. Allirol (Jean et Antoine frères), à Rozières, pour l'ensemble de leur bétail et leurs cultures de lentilles. — Beaune (Gustave), à Cerzat, pour l'ensemble de son outillage agricole. — Charrier (Pierre), à Saint-Privat-du-Dragon, pour le bon aménagement de ses bâtiments ruraux et la reconstitution de son vignoble en plants greffés. — Champ (Pierre), à Aiguilhe, pour la bonne disposition et l'exploitation rationnelle d'une vacherie et d'une porcherie suburbaine. — Chapaveyre (Jean), à Vieille-Brioude, pour ses plantations fruitières. — Charreyron (Théophile), à Champclause, pour dérochements et assainissement de terrains incultes volcaniques et bonne utilisation des eaux de drainage pour l'arrosage de prairies. — Fayolle (Jean), à Rosières, pour la création d'un domaine sur des terres vaines. — Fayolle (Joseph), à Rosières, pour la création d'un domaine sur des terres vaines. — Fayolle (Pierre), à Rosières, pour la création d'un domaine sur des terres vaines. — Filiol (Clément), à Saint-André-de-Chalençon, pour son troupeau de moutons Bizets. — Javaugues (Antoine), à Domeyrat, pour son excellente reconstitution de vignobles. — Limozin (J.-L-F.), à Saugues, pour ses reboisements de pins sylvestres. — Mouret (Julien), à Brioude, pour la reconstitution d'un important vignoble. — Nicolaud (Pierre), à Villeneuve-

d'Allier, pour la reconstitution de vignobles. — Ollier (Régis), à Boisset, pour son outillage et ses cultures de céréales. — Orillon (Vital), à Blanzac, pour la bonne tenue d'un important rucher. — Mme veuve Pascal-Sabatier, à Ceyssac-la-Roche, pour adduction d'eau et arrosage de prairies. — Pic (Pierre), à Retournac, pour la bonne installation de ses bâtiments de ferme et la création de prairies. — Plantin (Henri), à Bains, pour ses constructions rurales. — Pradier (Jean-Paul), à Mazet-Saint-Voy, pour création de prairies et améliorations des terres par l'approfondissement des labours. — Raymond (Joseph), à Sainte-Marie-des-Chazes, pour ses bâtiments ruraux et ses cultures d'orge de brasserie. — Raynard (Charles), à Brioude, pour la reconstitution de son vignoble. — Raynaud (baron Lucieu), à Saint-Vidal, pour son troupeau de race des Bizets. — Ricoux (Antoine), à la Chapelle-Geneste, pour son bon outillage et ses cultures de céréales. — Roux (Jean), à Saint-Georges-l'Agricol, pour la très bonne installation de ses bâtiments ruraux. — Saugues (Sauveur), à Saint-Jean-de-Nay, pour ses juments poulinières et son élevage de porcs. — Vidal (Jean-Baptiste), à Venteuges, pour améliorations de prairies et essais judicieux d'engrais. — Vignal (Jules), à Beaune, pour ses cultures de céréales et son bétail.

Médailles d'argent. — MM. Aubazac (Joseph), à Venteuges, pour amélioration de prairies et bon outillage agricole. — Bompard (Jacques), à Saugues, pour l'amélioration d'une pâture et l'emploi des blocs de granit à la construction d'un pont et de bâtiments agricoles. — Bonneton (André), à Cayres, pour ses cultures d'orge. — Bosc (Pierre), à Saint-Front, pour l'aménagement d'un établissement de pisciculture. — Chapon (Jean-Pierre), à Saint-Pierre-Eynac, pour construction d'une fumière couverte avec fosse à purin. — Cornayre (Jean), à Saint-Eble, pour création de praires après dérochement. — Dumas (J.-F.), à Blanzac, pour ses créations de prairies. — Fayolle (Jules), à Beaulien, pour son outillage et ses bœufs de travail. — Fouilleron (Antoine), à Espalem, pour l'amélioration de son outillage agricole et ses cultures de céréales. — Fouilloux (Jacques), à Salzuit, pour ses cultures fourragères. — Goudet (Pierre), à Rosières, pour défrichements et plantations fruitières. — Lapeyre (Antoine), instituteur à la Chapelle-Geneste, pour reboisements et cultures de démonstration avec emploi des engrais chimiques. — Laurençon (Jean-Baptiste, à Espalem, pour création de prairies naturelles. — Mamet-Vidal (Jean), à Paulhaguet, pour ses trèfles et la bonne tenue de son jardin. — Monchamp (Jean), à Mercœur, pour son outillage agricole et la bonne tenue de son intérieur de ferme. — Peyrard (J.-M.), à Yssingeaux, pour ses poulinières et son élevage de jeunes chevaux. — Peyre (Jean), à Saint-Hpize, pour la bonne culture d'un vignoble reconstitué. — Philippot (Louis), à Saint-Arcons-de-Barges, pour création de prairies temporaires. — Rivier (Baptiste), à Saint-Christophe-sur-Dolaizon, pour son outillage agricole et le bon choix de juments poulinières. — Tavernier (Jules), à Communac, commune de Polignac, pour ses cultures de céréales et de lentilles vertes.

Médailles de bronze. — MM. Beau (Jean-Baptiste), à Saugues, pour la mise en culture de terres vaines. — Boulon (Pierre), à Monastier, pour aménagement et clôture de prairies. — Chausse (Léon), à Sanssac-l'Eglise, pour l'amélioration d'un chemin rural. — Chaussende (Victor), à Chadron, pour création d'une prairie. — Deloménède (Jean), à Saint-Privat-du-Dragon, pour création de prairies naturelles et de chemins d'exploitation. — Girard (André), à Chadron, pour création de prairies.

PRIX D'IRRIGATIONS

Médaille de bronze et 150 fr. — M. Arnaud (Auguste), à Cussac, commune de Polignac.

Médailles de bronze et 100 fr. — MM. Duchamp (Germain-Auguste), à Pignols, commune de Cistrières. — Plantin (Paulin), au Villeret-d'Apchier, commune de Chanaleilles.

Médailles de bronze et 50 fr. — MM. Dumas (Jacques) à côté de Vourzac, commune de Sanssac-l'Eglise. — Dunis (André), à Cussac, commune de Polignac. — Javaugues (Hugues), à Domarget, commune de Domeyrat.

Médaille de bronze et 40 fr. — M. Morin (Jean), à Jullianges (instituteur à Saint-Victor-sur-Arlanc).

ENSEIGNEMENT AGRICOLE

Diplôme d'objet d'art. — La ferme-école de Nolhac, commune de Saint-Paulien.

Objet d'art. — M. Chauvin (Auguste), directeur de la ferme-école de Nolhac.

Médailles d'or, grand module. — M. Buche, directeur des services agricoles de la Haute-Loire, pour la bonne organisation de deux écoles ménagères agricoles. — Mlle Foully (Jeanne), sous-directrice de l'école ménagère agricole et de laiterie du Monastier, pour collaboration à l'organisation de l'enseignement ménager ambulant.

Médailles d'argent grand module. — Mlles Chaduc (Léontine), directrice d'école ménagère agricole ambulante. — Bay (Louise), directrice d'école ménagère agricole ambulante.

Médaille d'argent. — Mlle Diodonnat, maîtresse adjointe d'école ménagère agricole ambulante.

Petite culture familiale.

Prime d'honneur. — Objet d'art. — M. Cuoq (Auguste), à Ceyssac.

Rappel de prime d'honneur. — M. Brusc (Léon), à Lapte.

Primes de petite culture. — MM. Robert, à Saint-Géron. — Belin, à Chassagnes. — Chantemese, à Brives-Charensac. — Arsac, à Lantriac. — Gravegeal, à Saint-Privat-d'Allier. — Jullien, à Mazet-Saint-Voy. — Maneval, à Chambon-de-Tence. — André, à Saint-Privat-du-Dragon. — Fournier, à Saint-Privat-du-Dragon. — Ambert, à Saint-Jean-de-Nay. — Guignabert, à Frugère-le-Pin. — Trouilier, à La Chomette. — Lhéritier, à Saint-Géron. — Coffy, à Polignac. — Dupau, à Saint-Jeures. — Joubert, à Saint-Paulien.

Horticulture.

Primes d'honneur. — MM. Ollier (Auguste), à Aurec. — Chaulon (Louis), à Brioude.

Primes de l'horticulture. — MM. Touron, à Tence. — Aurelle, au Puy. — Cornut, au Puy. — Lorderon, horticulteur au Puy. — Magnouloux, à Montfaucon. — Médard, à Chanteuges. — Gire, au Puy.

Primes de la culture maraîchère. — MM. Eymère, au Puy. — Viannenc, au Puy. — Sabatier, à Saugues. — Raymond, au Puy. — Eymère, au Puy. — Delaigue, à Aiguilhe. — Eymère, au Puy. — Raymond, au Puy. — Gratuze, au Puy. — Bouche, à Langeac.

UN GRAND DOMAINE EN HONGRIE

La Hongrie est le pays par excellence de la grande propriété et de la grande culture, et il peut être intéressant d'étudier comment est organisé un faire-valoir de 22 000 hectares et une vacherie de plus de 5 500 têtes. Notons qu'il ne s'agit pas de steppes incultes, sur lesquelles se nourrissent des bandes d'animaux presque sauvages ; nous sommes, au contraire, en présence d'une culture très intensive avec des betteraves à sucre, et d'un troupeau de race pure, méthodiquement sélectionné, dont chaque vache est rigoureusement contrôlée au point de vue zootechnique.

Le fermage n'existe presque pas dans cette contrée, les propriétaires fonciers ont seuls les capitaux suffisants pour mettre en exploitation leurs immenses territoires et, comme l'enseignement supérieur agricole est très bien organisé, formant des régisseurs capables, très au courant des derniers progrès de la science, le faire-valoir direct est la méthode la plus rationnelle d'exploitation du sol, elle a d'ailleurs donné des résultats tout à fait remarquables. Il est d'usage en Hongrie que les propriétaires s'adressent toujours à des élèves diplômés des grandes écoles d'agriculture pour diriger leurs terres d'une façon moderne, ils s'assurent ainsi une utilisation raisonnée des capitaux qu'ils engagent dans de grandes améliorations et transformations foncières.

Le domaine de Magyáróvar, près de Brück, au sud-est de Vienne, près de la frontière, et appartenant à l'archiduc Frédéric d'Autriche, se compose de quinze fermes d'environ 1500 hectares chacune, la plus petite a 1000 hectares et la plus grande 2000. Chaque ferme est confiée à un régisseur responsable et intéressé dans les bénéfices. Il a sous ses ordres un chef de culture et un comptable, sa gestion et sa comptabilité sont bien séparées et distinctes des autres fermes voisines appartenant au même domaine. Excellente disposition administrative qui, en décentralisant, développe l'initiative individuelle, crée une émulation réciproque et permet à la direction de se rendre un compte exact de la valeur personnelle de chacun de ses régisseurs.

Enfin, le haut commandement dépend d'un directeur général qui s'occupe de l'ensemble, oriente les systèmes de culture et les spéculations d'après les conditions économiques, passe les inspections et centralise les résultats.

Le sol de cette vaste plaine est formé de diluvium et d'alluvions modernes, comprenant une grande partie de sables; quartz 50 à 60 0/0, carbonates de chaux et de magnésie 20 à 30 0/0, le reste est de l'argile, de l'oxyde de fer, etc... ; la teneur en humus atteint de 1 à 5 0/0.

La profondeur de cette couche arable est en moyenne de 40 à 80 centimètres, en certains endroits, elle atteint plusieurs mètres, en d'autres, elle est très faible et laisse le sous-sol à nu.

Le sous-sol se compose de diluvium et de formations tertiaires, qui présentent des ondulations de bancs de sable et de shotter alternant par places avec du loess.

L'exploitation de ces terrains se fait de deux manières : les terres profondes en cultures, betteraves, blés, maïs, etc. ; celles qui sont pauvres, en prés. Le domaine comprend aussi quelques marécages, avec une épaisseur de tourbe de 1 à 2 mètres ; la végétation consiste en herbes acides qui sont utilisées, comme pâturage, et surtout comme foin.

Le climat est essentiellement excessif ou continental, très froid en hiver, très chaud en été, les pluies sont peu abondantes et leur répartition inégale. La sécheresse est une fréquente calamité qui se trouve encore accrue par la perméabilité du sol ; les observations météorologiques établissent depuis 55 ans une moyenne de 545 millimètres de pluie par an.

Malgré ces conditions climatériques défavorables, les rendements restent en général très élevés, la durée si longue de l'hiver force l'agriculteur à labourer ses terres de bonne heure ; on est obligé d'avoir recours à de puissantes machines Fowler qui retournent vivement les champs, enfouissent les fumiers et présentent la plaine à l'action des gelées dans d'excellentes conditions physiques. C'est, peut-être, avec la qualité particulière de la terre, une des raisons des moyennes de sucre si élevées récoltées à l'hectare (40 000 kilog. avec 20 0/0 de sucre).

Les champs sont de forme carrée, d'une contenance de 50 à 80 hectares, entourés de haies d'acacias pour couper le vent ; on croirait, de loin, voir une vaste forêt, tant les lignes d'arbres sont belles et majestueuses

sur cette plaine à perte de vue. Chaque champ est entouré de chemins, et divisé en quatre parties égales par deux chemins en croix dans le milieu (la place perdue a peu d'importance dans d'aussi grandes étendues), les chemins servent au débardage des récoltes et à l'installation des machines à vapeur pour le labourage. Souvent, ils sont pourvus de voies ferrées, de la largeur normale des chemins de fer, et permettent ainsi de charger directement les vagons de betteraves dans les champs mêmes.

L'assolement généralement suivi est du type alterne : plantes sarclées, céréales, fourrages, céréales. Les plantes sarclées qui servent de base à l'assolement sont la betterave à sucre, la betterave fourragère, la pomme de terre et surtout le maïs à grains. Ce dernier réussit très bien à cause de la chaleur de l'été, il épuise peu le sol, et une fois la récolte de grains enlevée, les tiges et les feuilles fournissent encore un précieux aliment pour le bétail.

Les fourrages occupent 35 à 40 0/0 de la terre arable ; ils comprennent des fourrages verts d'hiver et d'été, maïs vert et moha, luzerne et sainfoin, peu de trèfle violet, qui ne réussit que rarement sous ce rude climat.

Les céréales d'hiver sont le blé fait après maïs de variétés précoces et le seigle ; au printemps, on sème encore du blé, de l'avoine et de l'orge. Souvent, on fait suivre la betterave d'un maïs, on fait même parfois maïs sur maïs, à condition, bien entendu, de fumer copieusement.

Les engrais employés sont des superphosphates, des scories Thomas, des sels de potasse ; l'azote est surtout incorporée au sol sous forme de fumier de ferme provenant des vacheries, les pailles sont ainsi économiquement utilisées. On arrive à fumer annuellement 1/3 de la surface.

L'outillage comprend toutes les machines perfectionnées en usage dans les exploitations modernes, mais peu de machines de récolte, car la main-d'œuvre ne manque pas en Hongrie. Par contre, on y compte six matériels de labourage à vapeur Fowler à deux locomotives. Un atelier de construction de machines et de réparation a été annexé à l'exploitation ; le dernier matériel Fowler en est sorti de toutes pièces l'année dernière.

Comte de Villefranche,
Ingénieur-agronome.

(*A suivre.*)

LA CONSOMMATION DE LA VIANDE EN ALLEMAGNE

Comme les abattoirs publics sont sévèrement contrôlés dans tous les Etats allemands, la statistique établit régulièrement le nombre de bêtes abattues.

C'est ainsi que, pour 1913, elle donne les nombres suivants :

	têtes
Chevaux	163 282
Bœufs	518 244
Taureaux	498 138
Vaches	1 633 561
Jeunes bovidés	829 032
Veaux	4 088 445
Porcs	17 872 028
Moutons	2 092 989
Chèvres	469 798

qui représentent en poids net de viande :

	kilogr.
Chevaux	38 371 270
Bœufs, etc.	880 118 860
Veaux	163 537 800
Porcs	1 519 122 380
Moutons	46 045 758
Chèvres	7 516 768
	2 654 712 836

Pour la population totale de l'Empire allemand qui est de 67 135 140 âmes les abattoirs publics ont donc fourni au cours de l'année, par tête d'habitant, 39 kil. 378 de viande.

Il faut ajouter l'abatage privé évalué à 8 kil. 069, et l'excédent de l'importation sur l'exportatation qui est de 3 kil. 274, de sorte que la consommation annuelle de viande par tête d'habitant se monte officiellement à 50 kil. 721.

Cette quantité est à peu près égale à celle de la moyenne décennale 1904-1913.

La statistique est l'art de préciser le vague. Les seuls nombres indiscutables sont ceux des têtes de bétail abattu ; ceux relatifs au poids ne peuvent présenter qu'une valeur relative.

Les bureaucrates allemands prétendent que le poids net des porcs abattus dans les ménages est plus élevé que celui des porcs de boucherie, ce qui nous semble difficile à établir ; ils évaluent le premier à 102 kil. 300, et le second à 85 kilogr., ce qui nous paraît fantaisiste.

Paul Muller.

LE PRINTEMPS DE 1914

La saison printanière de 1914, considérée dans son ensemble, a été en général assez chaude; les moyennes de température pour l'ensemble des trois mois de mars, avril et mai, sont en excès sur les valeurs normales dans toute la France. C'est surtout dans les régions du Nord-Est et du Nord que cette anomalie est la plus marquée : à Nancy, l'excès est voisin de 3°; il est de 1°6 à Paris, 0°8 à Nantes, 0°5 à Marseille. En mars et surtout en avril, la température a été élevée; le mois de mai a été frais, sauf pendant une courte période, du 17 au 23, pendant laquelle on eut à supporter des chaleurs fortes pour la saison, notamment dans le Nord et le Nord-Est, régions encore très favorisées sous ce rapport.

Le 22 mai fut la journée la plus chaude du printemps dans toute la France, et, comme le montrent les nombres du tableau suivant, on a noté ce jour-là les maxima les plus élevés de la saison : 30°2 à Nancy, 30°0 à Nantes, 29°5 à Lyon, 29°0 à Marseille, 28°9 à Paris ; ces valeurs sont peu fréquentes en mai, surtout dans les régions maritimes de l'Ouest.

STATIONS	TEMPÉRATURE							Humidité relative moyenne.	Nébulosité moyenne	Pluie (hauteur en millimètres).	NOMBRE DE JOURS DE			
	MOYENNES DES			Minima absolus.	Dates.	Maxima absolus.	Dates.				Pluie.	Neige.	Gelée.	Orage.
	Moyennes.	Minima.	Maxima.											
Paris (Parc Saint-Maur)	11°2	5°9	16°4	— 1°9	1er mars.	28°9	22 mai.	73	5.4	120	50	2	4	9
Nantes	11.3	7.1	15.6	1.6	11 mars.	30.0	22 mai.	77	5.8	194	49	0	0	2
Nancy	10.5	5.4	15.7	— 2.0	3 mars.	30.2	22 mai.	70	6.2	239	58	1	5	5
Lyon	11.2	6.3	15.1	— 1.0	18 mars.	29.5	22 mai.	69	6.4	190	55	0	2	9
Clermont	10.7	5.2	16.2	— 3.4	12 mars.	30.2	22 mai.	65	6.9	177	49	1	4	4
Toulouse	12.1	7.2	17.0	0.4	12 mars.	30.0	22 mai.	»	»	369	38	0	0	4
Marseille	13.2	7.8	18.5	1.4	1er, 18 m.	29.0	22 mai.	63	5.1	117	31	0	0	2

Les quantités d'eau tombées sont voisines de celles d'un printemps normal, sauf dans le Sud-Ouest où elles sont en excès; elles ont été réparties très inégalement dans le cours de la saison, et leur influence sur la végétation n'a pas été aussi favorable qu'elle aurait pu l'être. Mars a été trop humide; sauf dans le Midi, les pluies se sont succédé presque chaque jour sans interruption; ainsi, on a a compté, pendant ce mois, 30 jours pluvieux à Brest, 28 à Besançon et à Jersey, 27 à Nantes, Nancy et Clermont. Les totaux de pluie recueillie ont été deux fois et demie plus élevés qu'à l'ordinaire dans l'Est, deux fois à Nantes, une fois et demie à Paris; des inondations se sont produites dans les vallées basses où elles ont causé des dommages assez importants. L'accès des champs a été souvent impossible; la préparation des terres n'a pu être effectuée et les semailles des céréales de printemps ont été, de ce fait, très retardées.

Les mauvais temps de mars ont pris fin dans les derniers jours du mois; avril dans son ensemble a été beau, chaud et sec.

Mars n'avait présenté que quelques jours de petite gelée; en avril, on n'en signale aucun, et l'on n'a eu à constater que de rares gelées blanches peu intenses qui ont été sans effet marqué sur la floraison commencée dans la première décade de mars. Les températures moyennes d'avril ont été supérieures de 2 à 3 degrés aux valeurs normales dans toutes les régions, et les quantités de pluie tombée furent généralement en déficit marqué; le temps n'a été pluvieux que du 3 au 11 dans les régions du Nord et du Centre; la sécheresse a succédé à l'humidité et ses effets auraient pu devenir nuisibles, notamment dans le Midi, si des orages n'avaient pas éclaté vers la fin du mois. Les vents dominants d'entre Nord et Est ont contrarié l'action calorifique du soleil qui a été forte; à Paris, le soleil a brillé 61 heures sur 100 heures de présence possible, a Nantes 58 heures, à Nancy 53 heures, à Clermont

49 heures; ces nombres sont supérieurs de 15 pour cent aux moyennes d'avril. Dans ces conditions, la végétation a été retardée : les herbages n'ont pas accusé la pousse habituelle en cette saison ; les blés éclaircis sont restés clairs, le tallage n'ayant pu se faire ; les céréales ne se sont développées que médiocrement. Par contre, les arbres fruitiers et la vigne se présentaient dans les meilleures conditions.

En mai, le temps a été généralement frais, surtout pendant le jour ; la température ne s'est pas abaissée la nuit autant que dans certains mois de mai ; il n'y a eu aucune gelée à glace aux thermomètres abrités et seulement quelques gelées blanches. Le temps a été moyennement chaud pendant la première huitaine ; dès le 3 mai, les pluies ont été générales et accompagnées d'orages dans l'Est et le Centre de la France. Puis, la température s'est abaissée et les pluies sont devenues plus intenses. Du 16 au 23, le temps a été chaud, mais les orages ont été nombreux, surtout dans l'Ouest. La fin du mois a été marquée par de très mauvais temps : froid, pluie, grêle, neige et vent ont sévi le 26 et le 27 sur la moitié sud de la France, sous l'influence d'une tempête qui a passé sur le littoral de la Provence. Ces conditions météorologiques, sans être très nuisibles à l'agriculture sauf dans quelques localités isolées, n'ont pas suffisamment aidé l'essor de la végétation. Les prairies notamment sont restées peu fournies et les fourrages seront en quantité insuffisante et de qualité ordinaire.

En résumé, sans être néfaste, le printemps de 1914 n'a pas été très favorable à l'agriculture en général.

G. Barbé,
Météorologiste au Bureau Central

LE TROUPEAU SOUTHDOWN DE LA NORVILLE

Les grandes boucheries de Paris et des villes de province recherchent aujourd'hui de plus en plus la viande d'agneau, et celle-ci atteint des prix tels que nous avons vu, cette année même, des agneaux de cinq à six mois pesant 35 à 40 kilogr., achetés à la ferme sur le pied de 1 fr. 40 à 1 fr. 45 le kilogramme poid vif.

Dans ces conditions, si élevé que soit devenu le prix des mères, agnelles et brebis berrichonnes par exemple, l'opération de la production de l'agneau gris, le croisement industriel, devient une des spéculations zootechniques les plus intéressantes, et il n'est pas étonnant que nous voyions s'accroître sensiblement le nombre des agriculteurs qui cherchent à l'entreprendre dans leurs fermes de culture intensive.

Toutefois, cette production de l'agneau gris réussit surtout, ou, plus exactement, ne réussit que par l'emploi, pour le croisement, de béliers de race Southdown pure de bonne origine, avec des brebis de races bonnes laitières, quelle que soit du reste alors la race de ces dernières. Le choix du bélier southdown a donc ici une importance exceptionnelle, et l'on comprend avec quel soin les agriculteurs se livrant alors à cette production de l'agneau gris, s'enquièrent de la qualité du troupeau dont sont originaires les béliers.

Nous avons actuellement en France un certain nombre de troupeaux de race Southdown pure, justement réputés (1), dont les produits, du reste, se disputent ardemment les prix de nos grands concours agricoles ; mais parmi tous ces troupeaux, il en est un que son ancienneté et ses succès ininterrompus, son amélioration continue, placent au premier rang, c'est le troupeau de la Norville appartenant à M. Edmond Fouret. En quelques mots, rappelons l'histoire de ce troupeau.

En 1865, M. Nouette-Delorme allait acheter en Angleterre trois béliers de race Southdown pure de grande valeur et une centaine de brebis d'élite, choisies dans les meilleures bergeries : il ramena ces animaux dans son domaine de la Manderie (2), par Nogent-sur-Vernisson (Loiret), et ainsi fut constituée la souche même du troupeau de la Manderie.

Celui-ci acquit bientôt en France une très grande réputation ; M. Nouette-Delorme était, au reste, un éleveur émérite qui sut donner à son troupeau une homogénéité tout à fait remarquable, en même temps qu'un type bien défini correspondant au goût des éleveurs français. De temps à autre, de nouveaux achats en Angleterre permirent, tout en assurant le rajeunissement du sang, d'améliorer le troupeau dans la voie de la

(1) Le troupeau de M. Emile Petit, à Orsigny, a été décrit précédemment ici (nos du 24 et du 31 mars 1904).

(2) Le domaine de la Manderie était admirablement cultivé, et M. Nouette-Delorme obtint, pour sa culture et son élevage, la prime d'honneur en 1878.

L. Barillot pinxit

Léon Mège, Paris — Imp. G. Kadé

Bélier et Brebis de la race Southdown

Appartenant à M. Edmond Fouret, éleveur à La Norville (Seine-et-Oise). — Lauréats des prix de Championnat au Concours général agricole de Paris, en 1913

sélection que s'était fixée M. Nouette-Delorme.

En 1899, le troupeau de la Manderie passa au mains de la famille de M. Edmond Fouret qui, personnellement dès 1901 en devint propriétaire, et ne cessa, depuis, de s'en occuper de la façon la plus directe et la plus active. Il le conserva à la Manderie jusqu'en 1908 ; mais, à cette date, et à la suite des améliorations considérables que nous avons rappelées dans un précédent article, amélioliorations effectuées au domaine de la Norville, par Arpajon (Seine-et-Oise), M. Edmond Fouret y transporta le troupeau de la Manderie, qui est ainsi devenu aujourd'hui le troupeau de la Norville.

La Bergerie de la Norville a été installée dans d'anciens communs, à proximité de l'habitation même du propriétaire. Les brebis mères, les antenaises, les agneaux et agnelles, sont logées dans une ancienne grange très vaste, dans laquelle on a simplement disposé un certain nombre de compartiments distincts, et dont le mur de façade a été percé d'ouvertures à la partie supérieure. Le troupeau se trouve ici dans les meilleures conditions d'hygiène, beaucoup d'air et d'espace et, du reste, M. F. N. Webb a qualifié cette bergerie de bergerie « modèle ».

Face à cette bergerie des mères, de l'autre côté d'une grande cour rectangulaire, s'allongent les cases des béliers. Celles-ci sont placées contre un mur, pourvu d'un simple auvent destiné à les abriter ; ce n'est somme toute qu'un hangar peu élevé, largement ouvert, sous lequel des cases ont été aménagées. Ces cases sont de dimensions variables, suivant qu'elles doivent contenir un ou plusieurs béliers, mais chacune d'elles est desservie par un large couloir et communique, d'autre part, directement du côté de la cour, avec de petits parcs où les animaux peuvent sortir librement.

En réalité, les béliers vivent ici au grand air toute l'année, et la disposition adoptée, excellente au point de vue de leur hygiène, a encore l'avantage de permettre la visite et l'inspection méticuleuse des animaux dans des conditions aussi faciles qu'agréables.

Quand on entre dans la bergerie de la Norville, ce qui frappe tout d'abord, est l'homogénéité parfaite du troupeau. Les 225 mères, par exemple, sont toutes du même type, absolument uniformes ; elles sont d'un développement et d'une taille remarquables pour des southdowns, la poitrine profonde, le dos large, le gigot bien arrondi et descendant bas, et ces qualités cependant se font remarquer davantage encore chez les béliers de la Norville qui possèdent, en particulier, ce développement de la partie postérieure du corps auquel nous attachons tant d'importance, puisque c'est de cette partie que le boucher tire les morceaux que recherche surtout le consommateur français et qu'il paie le plus cher. Les béliers en même temps avec leur ample poitrine, leur cou très court, leur tête énergique, donnent une grande impression de force et de vigueur.

Ce n'est qu'à dix-huit mois qu'on livre à la Norville, les agnelles au bélier. La monte a lieu, à la fin de l'été, du 25 août au 15 ou 20 octobre. Seule la « monte en main » est utilisée ici. M. Edmond Fouret, avec l'aide de son berger, choisit pour chaque brebis, le bélier jugé le mieux désigné pour accentuer encore telle qualité particulière, ou permettre de corriger tel défaut. Pour atteindre le résultat souhaité, M. Edmond Fouret ne se contente pas, du reste, d'apprécier brebis et béliers d'après leur simple aspect extérieur, d'après ce que peut lui suggérer son coup d'œil d'éleveur, si expert soit-il, il s'enquiert en même temps, avec soin, de l'origine de ces animaux. Il consulte le livre généalogique du troupeau tenu de longue date, très méticuleusement.

Dans ce livre, chaque animal à son feuillet spécial, sur lequel sont indiqués ses père et mère, et l'origine de ceux-ci, avec des observations se rapportant aux particularités de chacun d'eux, par exemple les prix qu'ils ont obtenus, les poids qu'ils ont atteints à différents âges, leur configuration caractéristique, etc., etc.

La tenue d'un tel livre exige, évidemment, un travail considérable, demande un ordre parfait, mais permet seule de faire de la sélection généalogique ; or, celle-ci seule, à son tour, est capable de maintenir la fixité d'une race et les qualités particulières, caractéristiques d'un troupeau. Une telle méthode permet, en même temps, de distinguer les *raceurs* d'élite, que l'éleveur peut alors conserver le plus longtemps possible pour l'amélioration de son troupeau.

L'agnelage, à la Norville, commence fin janvier. Les mères sont alors rentrées à la bergerie et deviennent à ce moment l'objet de soins assidus. Il importe, en effet, au plus haut point, dès la mise-bas, de nourrir très fortement les brebis, de façon à favoriser leur secrétion lactée le plus possible (1), et à

(1) Les portées doubles sont fréquentes ; pour 100 mères, on compte de 115 à 120 agneaux environ.

prolonger celle-ci jusqu'à l'époque du sevrage complet, qui n'a guère lieu pour les agneaux mâles, conservés comme futurs béliers, qu'au bout du cinquième mois.

Les brebis mères reçoivent à la bergerie des fourrages de première qualité, du son, de l'avoine, des betteraves fraîches; lorsque la saison le permet et devient meilleure, on les sort, en outre, chaque jour, sur les pelouses du parc où, dès avril, elles trouvent une herbe abondante, tendre et fine; pendant ce temps, leurs agneaux, restés à la bergerie, s'habituent à compléter leurs tétées par de bons regains de luzerne, et une provende de betteraves fraîches, hachées, saupoudrées de son et de farine d'orge; ainsi se fait petit à petit et tout naturellement le sevrage.

Avec tous les bons éleveurs, M. Edmond Fouret attache la plus grande importance à cette alimentation variée et copieuse des mères et des jeunes, la regardant comme le plus sûr moyen et en même temps le plus économique d'assurer la précocité du troupeau. Mais, en même temps, M. Edmond Fouret s'attache à assurer à tous ses animaux la pratique de la gymnastique fonctionnelle ; c'est ainsi que toutes les bêtes destinées à reproduire ; sont menées chaque jour à la prairie et pendant le plus long temps possible en arrière-saison, jusqu'à fin novembre. M. Edmond Fouret a, en effet, remarqué que, pour donner de la taille aux futurs béliers comme aux futurs brebis, rien ne vaut pour ces bêtes la gymnastique fonctionnelle que représentent les ébats pris naturellement aux prés, et la vie au grand air avec l'exercice. Or, tout le monde sait combien aujourd'hui et de plus en plus l'agriculteur recherche le bélier de grande taille en même temps que de gros poids.

Les résultats obtenus à la Norville, à cet égard, sont tout à fait probants — résultats que confirment les succès ininterrompus obtenus par le troupeau dans tous les concours.

Le bélier, dont la planche coloriée ci-jointe reproduit si fidèlement l'aspect, pesait 110 à 115 kilogr. à un an.

C'est, comme l'on peut s'en convaincre facilement, un très bel animal, ayant nettement le type du troupeau de la Norville, avec le gigot très développé, l'arrière-main, comme la poitrine et le dos larges, le cou très court, la tête bien attachée et expressive.

Ce qui fait la supériorité du troupeau de la Norville, est qu'un tel bélier n'y est pas une exception ; beaucoup d'autres lui ressemblent et peuvent lui être comparés ; aussi, nous avons vu bien souvent les acheteurs, venus à la Norville pour faire choix d'un bélier, être des plus embarrassés : « Tous me plaisent, disait l'un d'eux. Envoyez-moi celui que vous voudrez; je viens de voir les mères, les agnelles, les agneaux ; de tels animaux ne peuvent donner que d'excellents produits. »

Faut-il rappeler, du reste, l'opinion de F.-N. Webb, de Babraham, petit-fils du célèbre Jonas Webb, le promoteur en Angleterre de l'amélioration de la race Southdown? Le *Journal d'Agriculture pratique* du 1er mai 1913 a cité l'article du *Country Life* du 12 avril 1913, dans lequel cet éleveur résumait ses impressions sur l'élevage du southdown en France et sur le troupeau de la Norville en particulier. Il y admirait « dans le troupeau des mères beaucoup de sujets d'un développement et d'un modèle remarquables »; parmi les béliers, « de beaux spécimens sous tous les rapports, y compris le gigot, et qui faisaient honneur à leur éleveur ». Tel de ces béliers était, selon le célèbre éleveur anglais, « tout ce qu'il a vu de mieux en France, en fait de Southdown, et qui semblait tout à fait du type de prédilection des éleveurs anglais ».

Les nouveaux succès remportés cette année même par le troupeau de la Norville à Beauvais (prix d'ensemble, deux prix de championnat et quatre premiers prix) et à Paris (prix de championnat, prix d'ensemble, quatre premiers prix), viennent, après tant d'autres, confirmer encore une réputation plus grande que jamais.

H. Hitier.

L'EXPOSITION AGRICOLE DE HANOVRE

Les grandes expositions agricoles sont toujours intéressantes et éminemment suggestives dans tous les pays du monde. En Allemagne, elles se présentent cependant dans des conditions et sous une physionomie tout à fait spéciales. Leur organisation relève de la grande et puissante Société d'agriculture, qui les transporte chaque année — d'où leur surnom d'ambulantes — sur un point différent du territoire de l'Empire, qu'elle a divisé, à cet effet, en douze zones qu'elle occupe successivement, en sorte qu'à l'expiration d'un cycle d'autant d'années, elle

reprend la série dans la zone de départ. Ce système a cela de bon que, dans l'espace de douze années, toutes les provinces, tous les districts, et voire toutes les communes du territoire allemand sont à même de participer effectivement à une exposition agricole de grand style qui, à l'inverse de ce qui se pratique d'habitude, n'attend pas que l'exposant vienne à elle, mais va le relancer directement chez lui.

Cette exposition, qui dure toujours cinq à six jours, a eu lieu l'an dernier à Strasbourg pour la zone formée par l'Alsace-Lorraine et le grand-duché de Bade. Bon nombre d'agriculteurs français l'ont visitée avec intérêt et ont pu témoigner de sa magnifique organisation et de son brillant succès. Cette année, la Société d'agriculture allemande l'a transférée à Hanovre, dans le nord-ouest de l'Allemagne, où elle se trouvera dans des conditions bien autrement avantageuses qu'à Strasbourg, parce qu'Hanovre est dans le grand centre d'élevage de cette vaste région de l'Allemagne. Aussi les listes de déclarations indiquaient de bonne heure un nombre tout à fait inusité de bétail. A côté des beaux chevaux du Hanovre, du Mecklembourg, de l'Oldenbourg, figuraient les collections les plus variées de bêtes à cornes de la région et notamment de la Frise, et de très importants lots de moutons, de porcs, de chèvres, de volailles, etc.

On sait quelle grande place est faite dans ces expositions aux produits du sol et à leurs nombreux dérivés : il suffira de citer brièvement les semences, les céréales, les orges de brasserie, les vins, cidres et eaux-de-vie, le chanvre, le tabac, les fourrages et les provendes, les conserves alimentaires, les produits de la laiterie, de l'arboriculture, de l'apiculture, de l'exploitation des forêts, des carrières, des tourbières, etc., les plantes industrielles et commerciales, les engrais chimiques et naturels, etc., etc. Des sections toujours visitées avec un intérêt qui ne s'est jamais ralenti jusqu'ici sont celles du travail champêtre et à domicile, du métier et des petites industries locales, des produits coloniaux, de la protection des oiseaux, de la prévoyance spécialement à la campagne, et surtout de l'enseignement agricole si merveilleusement organisé et développé en Allemagne.

Les machines mues par la main de l'homme, la traction animale, la vapeur, l'eau, le vent, l'électricité, étaient présentes à Hanovre au nombre de plus de 10 000, dont près de 190 modèles nouveaux. Il y a là de quoi dérouter positivement les visiteurs les plus sagaces.

La Société allemande sait aussi allier l'agréable à l'utile, sans tomber dans le travers d'exhibitions foraines. C'est ainsi qu'une des grandes attractions de ses expositions consiste dans la présentation et le défilé des animaux primés dans le grand « Ring » ou amphithéâtre — véritable cirque bordé de gradins contenant plus de 3 000 places assises — de même que dans les exercices des chiens de police et les jeux gymnastiques. Cette année, le programme comportait une nouveauté : un tournoi de chevaux, qui ajoutait un attrait de plus à ceux déjà mentionnés. Ces productions constituaient un spectacle intéressant au plus haut point. Il se renouvelait chaque jour pendant toute la durée de l'exposition, et attirait toujours des milliers et des milliers de spectateurs.

L'enceinte de l'exposition englobait une étendue de plus de 40 hectares, et de nombreux bars, brasseries et restaurants y distribuaient le manger et le boire dans d'excellentes conditions et à des prix très raisonnables.

L'ouverture officielle a eu lieu le 18 juin. Le prince Adolphe de Schaumbourg-Lippe, nommé président de la Société d'Agriculture pour 1914, en vertu de la coutume d'après laquelle cette dignité est alternativement conférée chaque année au personnage officiel le plus marquant de la zone où a lieu l'exposition, y présidait.

Les visiteurs qui venaient de France et qui étaient plus ou moins embarrassés par l'insuffisance de leurs connaissances au point de vue de la langue allemande, trouvaient aide et conseil au bureau de rédaction, près du grand portail d'entrée, où un interprète parfaitement au courant du français se tenait à leur disposition, de même que le bureau officiel des logements leur procurait le gîte nécessaire.

Nous pouvons ajouter finalement que Hanovre est une grande ville moderne fort intéressante à visiter et qu'avec un séjour à l'exposition pouvaient coïncider de très intéressantes excursions dans cette belle et riche région du Nord-Ouest de l'Allemagne.

PIERRE THISSE,
Rédacteur agricole, à Strasbourg

L'EMPLOI DES TRACTEURS EN RUSSIE

RÉSULTATS OBTENUS

Devant le développement de la culture mécanique dans les grands domaines du sud de la Russie, le Bureau pour l'étude des machines agricoles du Comité scientifique du Ministère de l'Agriculture de Russie a fait étudier sur place, par une commission, les machines de culture mécanique. La commission, qui n'a eu que des tracteurs directs à examiner, s'est surtout attachée au côté pratique beaucoup plus qu'au côté technique.

Nous donnons quelques-unes des principales constatations relatées dans le rapport de MM. Treiwas et Baranovsky.

1° **Tracteurs à vapeur.** — *Tracteur Ruston.* —Modèle de 80 chevaux ; charrue à 14 versoirs. Largeur de travail : 5 mètres ; effort maximum de traction : 8025 kilogr. ; vitesse en travail 3 km. à 3 km. 5 ; surface labourée par heure : 1 hect. 1 environ ; en cinq mois, les réparations ont coûté une vingtaine de francs.

Modèle de 50 chevaux ; charrue à disques ; Largeur de travail : 2m.84 ; profondeur : 0m.165 vitesse : 4 kilomètres à l'heure ; effort moyen de traction : 3 500 kilogr. ; effort maximum de traction : 6 250 kilogr.

Tracteur Advans. — Charrue à 21 disques ; largeur de travail, 4m.57.

Pour une profondeur de travail de 0m.135, on eut les résultats suivants : effort moyen de traction : 3 500 kilogr. ; consommation de charbon par hectare : 102 kilogr. 5 (soit 12m3 7 de terre remuée par kilogramme de combustible) ; consommation d'eau par hectare : 900 litres ; consommation d'huile par hectare : 1 kilogr. 313.

Pour une profondeur de travail de 0m.18, on obtint : effort moyen de traction : 4 000 kilogr. ; consommation de charbon par hectare 146 kilogr. 4 (soit 12 m3 2 de terre remuée par kilogramme de combustible) ; consommation d'huile par hectare : 2 kilogr. 250.

Vitesse de déplacement : 3 km. 195 à l'heure. Surface labourée par heure : 1 hectare environ.

Les réparations ont atteint des chiffres élevés : en 1909, on a acheté pour 686 fr. 52 de pièces de rechange, en 1911 pour 5 361 fr. Sur un autre domaine, le prix des réparations a dépassé 6 000 fr., et l'on estima alors que le tracteur ne méritait plus d'être entretenu.

Le tracteur tasse le sol, et aux endroits où ont passé les roues, les plantes sont peu vigoureuses et jaunes ; ce fait s'observe dans les champs labourés à l'automne et dans ceux labourés au printemps.

Tracteur Gaar Scott. — 30 chevaux ; profondeur de travail : 15 à 18 centimètres. — Charrue à 12 versoirs : effort de traction : 4 000 kilogr., surface travaillée par heure : 1 hect. 1. — Charrue à 23 disques : effort de traction : 5 750 kilogr. ; surface travaillée par heure : 1 hect. 36. — Consommation de charbon par heure : 128 kilogr. ; consommation d'eau par heure : 492 litres.

Les réparations coûtèrent 1 060 fr. en 1909, 2 141 fr. 30 en 1910 et 4 139 fr. 62 en 1912.

Tracteur Ransomes. — Profondeur de travail : 0m.18 ; vitesse de déplacement : 3 km. 2 par heure ; surface labourée par heure : 1 hect. 1 environ.

2° **Tracteurs à moteurs à explosions.** — *Tracteur Hart-Parr.* — 45 chevaux ; poids 9 600 kilogr. ; charrue à 8 corps. Largeur de travail : 3 mètres ; profondeur : 0m.14 à 0m.16 ; effort moyen de traction : 3000 kilogr. ; surface travaillée à l'heure 1 hect. 1 environ ; consommation d'essence par heure : 20 kg. 6.

Tracteur C. I. M. A. — 45 chevaux ; charrue à 14 disques ; profondeur : 0m.13 à 0m.14 ; effort moyen de traction : 2 500 kilogr. ; effort maximum de traction : 4 500 kilogr. ; frais de réparations en 70 jours de travail : 498 fr. 75.

35 chevaux ; largeur de travail : 0m.80 ; profondeur de travail : 0m.15 à 0m.16 ; effort de traction : 1 950 kilogr. ; vitesse de déplacement : 2 km. 5 à l'heure ; surface labourée par heure : environ 0 hect. 43. (Ce chiffre nous paraît beaucoup trop élevé par rapport à la largeur de travail et à la vitesse de la machine ; le rapport du temps de travail utile au temps de travail total serait alors de 0.95, tandis que pour un tracteur direct il se tient aux environs de 0.70, ainsi qu'on peut le constater sur les autres machines). En deux mois, le tracteur a coûté 798 francs de réparations.

Tracteur Rumely. — 60 chevaux ; poids du tracteur avec une charrue à 12 versoirs : 11 472 kilogr. ; profondeur du travail : 0m.16 à 0m.18 ; effort moyen de traction : 4 000 kilogr.

*
* *

Il résulte des chiffres précédents que, outre le prix d'achat déjà considérable du tracteur, l'entretien de celui-ci représente des frais élevés ; de plus la machine est certainement mise hors d'usage en un petit nombre d'années. Il faut donc ajouter aux dépenses courantes de combustible, main-d'œuvre, etc., une somme élevée représentant l'amortissement et l'entretien, somme qui vient rehausser fortement le prix des travaux effectués avec le tracteur ; bien souvent, dans les calculs établis pour chercher à démontrer le côté économique de la culture mécanique, on néglige beaucoup trop ce facteur qui semble très minime. Ce n'est pas dans un prix de revient exagérément bas qu'il faut rechercher les avantages de la culture mécanique, mais dans d'autres considérations moins directes, telles que : économie de main-d'œuvre, rapidité plus grande des travaux, diminution du bétail-moteur et surtout du personnel destiné à le soigner, facilité de pouvoir effectuer les travaux de culture en temps utile.

D'après les données que nous avons pu réunir sur ce sujet, nous croyons être près de la vérité en estimant à 20 pour 100 du capital engagé, les frais annuels d'amortissement, d'intérêt et de réparations; ces frais annuels sont à répartir sur toute la surface travaillée annuellement par la machine. Les frais par hectare diminueront donc avec l'emploi du tracteur sur un plus grand nombre d'hectares, mais ces dépenses fixes seront souvent, par hectare, plus élevées que les dépenses de combustible, main-d'œuvre et graissage, bien qu'au premier abord ce soient ces dernières qui paraissent devoir être les plus considérables; ce sont, d'ailleurs, les seules que l'on puisse évaluer d'une façon certaine dans les essais des appareils de culture mécanique.

FERNAND DE CONDÉ.

CONCOURS GÉNÉRAL D'ANIMAUX REPRODUCTEURS

LISTE DES LAURÉATS

Espèce bovine.

Race Normande. — Mâles. — Animaux de 10 mois au moins, n'ayant pas de dents de remplacement. 1er prix, M. Chapelle (Anatole), à Origny-le-Roux (Orne) ; 2e, M. Noël (Octave), à Saint-Vaast-la-Hougue (Manche) : 3e, M. Chouanard (Charles), à Masle (Orne) ; 4e, M. Péan (Anatole), à Suré (Orne) ; 5e, M. Groult (Michel) à Marigny (Manche) ; 6e, M. Cosseron (Hilaire), à Valframbert (Orne : 7e, M. Debrix (Charles), à Montfarville (Manche) ; Prix supplém., M. Leveau (Paul), à Mauves-sur-Huisne (Manche) ; M. Noel (François), à Coigny (Manche) ; M. Lavoinne (Emile), à Boudeville (Seine-Inférieure). — *Animaux ayant au plus quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Noël (Casimir), à Réthoville (Manche); 2e, M. Groult (Michel), à Marigny (Manche) ; 3e, M. Lefauconnier (Jean), à Rusay (Calvados); 4e, M. Noël (Octave), à Saint-Vaast-la-Hougne (Manche) ; 5e, M. Aubert (Eugène), à Mamers (Sarthe); 6e, M. Pageot (Armand), à Meurcé (Sarthe); 7e, M. Thome, à Sonchamp (Seine-et-Oise) ; P. S., M. Lemière (Gustave), à Hyenville (Manche) ; M. Pelletier (Émile), au Gué-de-la-Chaîne (Orne) ; M. Noël (François). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Noël (Casimir); 2e, M. Noel (Octave; 3e, M. Chapelle (Anatole); 4e, M. Marie (Edmond), à Brucheville (Manche) ; P. S, M. Debrix (Charles) ; M. Lavoinne (Émile) ; M. H., M. Labelle (Vital), à la Perrière (Orne) : M. Chapelle (Anatole). —*Femelles.* — *Animaux ayant de deux à quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Noël (Casimir) ; 2e, M. Brix (François), à Quettehou (Manche) ; 3e, M. Groult Michel) ; 4e, M. Noël (Octave) ; 5e, M. Lavoinne (Émile); 6e, M. Noel (François) ; 7e, M. Marie (Edmond) ; P. S., M. Lefauconnier (Jean); M. H., M. Noel (Casimir) ; M. Lefauconnier (Célestin), à Écoquenéauville (Manche).— *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Lavoinne (Emile); 2e, M. Noël (Casimir); 3e, M. Lefauconnier (Jean) ; 4e M. Lefauconnier (Jean) ; 5e, M. Noël (Octave) : 6e, M. Aubert (Eugène) ; 7e, M. Marie (Edmond) ; P. S., M. Lefauconnier (C.) ; M. Noël (François).

Race flamande. — Mâles. — Animaux de 10 mois au moins, n'ayant pas de dents de remplacement. 1er prix, M. Vaesken (Henri), à Arnèke (Nord) ; 2e, M. Hidden (Abdon), à Wemaers-Cappel (Nord); 3e, M. Vaesken-Persyn, à Wemaers-Capell Nord); 4e, M. Ghestem (Alix), à Verlinghem (Nord); 5e, Mme veuve Vandal , à Roellecourt (Pas-de-Calais) ; P. S., M. Wirquin - Demagny , à Saint - Folquin (Pas-de-Calais). — *Animaux ayant au plus quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Vaësken (Henri); 2e, M. Trannin (Noël), à Léchelle (Pas-de-Calais) ; 3e, M. Wirquin-Demagny ; 4e, Mme veuve Vandal ; 5e, M. M. Hidden-Abdon. *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* 1er prix, MM. Gabet et Tamboise, à Inchy (Nord) ; 2e, M. Ghestem (Alix) ; 3e, M. Vaesken-Persyn ; 4e, M. Trannin (Noël). — *Femelles.* — *Animaux, ayant de deux à quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Vaesken (Henri) ; 2e, M. Delerue-Dupire, à Mons-en-Barœul (Nord) ; 3e, M. Ghestem (Alix) ; 4e, M. Wirquin-Demagny; 5e, M. Trannin (Noël); P. S., M. Lepers (Henri), à Wattrelos (Nord).— *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Trannin (Noel); 2e, M. Delerue-Dupire ; 3e, Mme veuve Vandal; 4e, M. Vaesken (Henri) ; 5e M. Ghestem (Alix) ; 6e, M. Wirquin-Demagny; P. S., M. Leclerc (François), à Fontaine-les-Cornus (Oise).

Race Hollandaise. — Mâles. — Animaux de 10 mois au moins, n'ayant pos de dents de remplacement. 1er prix, M. Fontaine (Jules), à Trith-Saint-Léger (Nord) ; 2e, M. Delerne-Dupire ; 3e, Boisseau (Lucien), à Lagny-le-Sec (Oise); P. S., M. Gamez (Jean), à Morenchies (Nord). — *Animaux ayant au plus quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Gamez (Jean); 2e, M. Boisseau (Lucien) ; 3e, M. Delerne-Dupire ; 4e, M. Lepers (Henri). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Fontaine (Jules) ; 2e, M. Ghestem (Alix) ; 3e, M. Gamez (Jean); P. S., M. Trigaut (Edmond), à Tilloy (Nord). — *Femelles.* — *Animaux ayant de deux à quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Boisseau (Lucien) ; 2e, M. Lepers (Henri) ; 3e, M. Ghestem (Alix) ; P. S., M. Brêt (Jean), à Boulzicourt (Ardennes); M. Delerue-Dupire.—*Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Delerue-Dupire ; 2e, M. Boisseau (Lucien); 3e, M. Lepers (Henri) ; 4e, M. Ghestem (Alix); P. S., M. Gamez (Jean) ; M. Bosquet (Arthur), à Marby (Ardennes).

Race Bleue du Nord. — Mâles. — Animaux de 10 mois au moins. 1er prix, M. Bassez (Georges), à Mons-en-Barœul (Nord) ; 2e, M. Bret (Jean) ; 3e, M. Bosquet (Arthur) ; P. S., M. Langrand (Henri), à Briastre (Nord).—*Femelles.*—*Animaux ayant de deux à quatre dents de remplacement.* 3e prix, M. Langrand (Henri), à Briastre (Nord). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* 3e prix, M. Langrand (Henri).

Race de Salers.— *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins, n'ayant pas de dents de remplacement.* 1er prix,

M. Simon (François), à Bort (Corrèze); 2e, M. Pauc, au Monteil (Cantal); 3e, M. de Maillargues, à Ardes-sur-Couze (Puy-de-Dôme); 4e, M. Bouton, à Bruniquel (Tarn-et-Garonne). — *Animaux ayant au plus quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Simon (François); 2e, M. Duc (Félix), à Antignac (Cantal); 3e, M. Bouton; M. Gerbaud, à Aurillac (Cantal); 5, M. Labro, à Gion-de-Mamou (Cantal). — *Animaux ayant au plus quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. de Maillargues; 2e, M. Simon (François); 3e, M. Labro. — *Femelles.* — *Animaux ayant de deux à quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. de Maillargues; 2e, M. Simon (François). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Simon (François); 2e, M. de Maillargues; 3e, M. Duc (Félix).

Races de Montbéliard. — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins, n'ayant pas de dents de remplacement.* 1er prix, M. Beauquey (Alfred), à Chenevrey (Haute-Saône); 2e, M. Raguin (Fernand), à Sorans-les-Breurey (Haute-Saône); 3e, M. Fournier (Émile), à Grandvelle (Haute-Saône); 4e, M. Demolice (Eugène), à Montagney (Haute-Saône); P. S., M. Mamet (Francis), aux Fins (Doubs). — *Animaux ayant au plus quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Beauquey (Alfred); 2e, M. Demolice (Eugène); 3e, M. Beauquis (Victor), à Echenoz-la-Méline (Haute-Saône); 4e, M. Raguin (Fernand); P. S., M. Fournier (Émile). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Beauquey (Alfred); 2e, M. Mamet (Francis). — *Femelles.* — *Animaux ayant de deux à quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Raguin (Fernand); 2e, M. Demolice (Eugène); 3e, M. Beauquis (Victor); 4e, M. Fournier (Émile); 5e, M. Beauquey (Alfred); P. S., M. Mamet (Francis). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* 1er et 2e prix, M. Mamet (Francis); 3e, M. Beauquey (Alfred); 4e, M. Raquin (Fernand); 5e, M. Beauquey (Alfred); 6e, M. Beauquis (Victor); P. S., M. Demolice (Eugène).

Fig. 4. Vache de race TARENTAISE, appartenant à M. FRANCIS MIEDAN, éleveur à Bourg-Saint-Maurice (Savoie), 1er prix au Concours général d'animaux reproducteurs à Paris, en 1914

Race Gessienne. — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins.* 1er prix, M. Vauthier (Félix), à Chevry (Ain); 2e, M. Michaud, à Saint-Genis-Pouilly (Ain). — *Femelles.* — *Animaux ayant de deux à quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Girod (Félix), à Crozet (Ain); 2e, M. Simon (Louis), à Versonnex (Ain). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Simon (Louis); 2e, M. Duvillard (Eugène), à Ferney-Voltaire (Ain); 3e, M. Duvillard (Eugène).

Race d'Abondance. — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins.* 1er prix, M. Déage (Joseph, feu Paul), au Lyaud (Haute-Savoie); 2e, M. Richard (Alexis), à Thonon-les-Bains (Haute-Savoie); 3e, M. Bondaz (Louis), à Thonon-les-Bains (Haute-Savoie); 4e, M. Marchal (Antoine), à Thonon-les-Bains (Haute-Savoie); 5e, M. Déage (Joseph, feu François), au Lyaud (Haute-Savoie). — *Femelles.* — *Animaux ayant de deux à quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Bondaz (Louis); 2e, M. Déage (Joseph, feu Paul); 3e, M. Richard (Alexis). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Déage (Joseph, feu Paul); 2e, M. Marchal (Antoine); 3e, M. Bondaz (Louis); 4e, M. Richard (Alexis).

Races tachetées des Alpes et du Jura (Fribourgeoise, Simmenthal, etc.). — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins, n'ayant pas de dents de remplacement.* 1er prix, M. Marchal (J.-B.), à Vitreux (Jura); 2e, M. Durand (Eugène), à Rosey (Haute-Saône); 3e, M. de Vildenberg (Baron G.), à Aubepierre (Haute-Marne); P. S., M. Grougnot (Ferréol), à Chenevrey (Haute-Saône); M. Raguin (Hippolyte), à Sorans-les-Breurey (Haute-Saône). — *Animaux ayant au moins deux dents de remplacement.* 1er prix, M. Marchal

(J.-B.); 2e, M. de Vildenberg (G.); 3e, M. Grougnot (Auguste); 4e, M. Gillot (Ernest), à Mont-le-Vernois (Haute-Savoie). — *Femelles.* — *Animaux ayant de deux à quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. de Vildenberg (baron G.); 2e, M. Feuvrier (Paul), aux Fins (Doubs); 3e, M. Gillot (Ernest); P. S., M. Marchal (J.-B.). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Marchal (J.-B.); 2e, M. Feuvrier (Paul); 3e, M. Ragnin (Hippolyte).

Race Ferrandaise. — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins, n'ayant pas de dents de remplacement.* 1er prix, M. Fournier (Louis), à Saint-Bonnet, par Orcival (Puy-de-Dôme); 2e, M. Monier (Félix), à Saint-Bonnet, près Orcival (Puy-de-Dôme). — *Animaux ayant au moins deux dents de remplacement.* 1er prix, Syndicat d'élevage de Rochefort-Montagne (Puy-de-Dôme); 2e, M. Monier (Félix); 3e, M. Fournier (Louis); P. S., Syndicat d'élevage de la commune d'Orcival (Puy-de-Dôme). — *Femelles.* — *Animaux ayant de deux à quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Monier (Félix); 2e, M. Fournier (Louis). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Bonnabry (Jean), à Rochefort-Montagne (Puy-de-Dôme); 2e, M. Fournier (Louis); P. S., M. Monier (Félix).

Races brunes des Alpes (Schwitz, Appenzell, etc.). — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins.* 1er prix, M. de Fontarce, à Buncey (Côte-d'Or); 2e, M. Drouot (Lucien), à Villotte-sur-Ource (Côte-d'Or); P. S., M. Ladmiral (Auguste), à Châtillon (Côte-d'Or). — *Femelles.* — *Animaux ayant de deux à quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Drouot (Lucien); 2e, M. Ladmiral (Auguste). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Ladmiral (Auguste); 2e, M. Drouot (Lucien); P. S., M. de Fontarce.

Fig. 5. — Vache de race de Saint-Girons, appartenant à M. J.-M. Cazassus, éleveur à Bordes (Hautes-Pyrénées), 1er prix au Concours général d'animaux reproducteurs à Paris, en 1914.

Race Tarentaise ou Torine. — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins, n'ayant pas de dents de remplacement.* 1er prix, M. Quey (Joseph), à Bourg-Saint-Maurice (Savoie); 2e, M. Miédan (Francis), à Bourg-Saint-Maurice (Savoie); P. S., M. Jovet (Camille), à Bellecombe (Savoie). — *Animaux ayant au moins deux dents de remplacement.* 1er prix, M. Jovet (Camille); 2e, M. Miédan (Francis); 3e, M. Quey (Joseph). — *Femelles.* — *Animaux ayant de deux à quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Quey (Joseph); 2e, M. Jovet (Camille); 3e, M. Miédan (Francis). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Miédan (Francis); 2e, M. Quey (Joseph); 3e, M. Jovet (Camille).

Race Parthenaise (Nantaise, Vendéenne et Marchoise). — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins, n'ayant pas de dents de remplacement.* 1er prix, M. Chantecaille (François), à Chavagné (Deux-Sèvres); 2e, M. Guitton (Alexandre), à Augé (Deux-Sèvres); 3e, M. Rimbault (Julien), à Chavagné (Deux-Sèvres). — *Animaux ayant au plus quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Chantecaille (François); 2e, M. Raimbault (Julien); 3e, M. Guitton (Alexandre); P. S., M. Houmeau (Julien), à Thorigné (Deux-Sèvres). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Chantecaille (François); 2e, M. Guitton (Alexandre); P. S., M. Rimbault (Julien); M. Houmeau (Julien). — *Femelles.* — *Animaux ayant de deux à quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Chantecaille (François); 2e, M. Houmeau (Julien); 3e, M. Rimbault (Julien); 4e, M. Guitton (Alexandre). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Chantecaille (François); 2e, M. Houmeau (Julien); 3e, M. Guitton (Alexandre); 4e, M. Boinot (Emile), à Saint-Gelais (Deux-Sèvres).

Race Bordelaise. — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins.* 1er prix, M. Teulé (André), à Ludon (Gironde); 2e, M. Castaing (Gustave), à Saint-Médard-

en-Jalles (Gironde); 3e, M. Subervie, à Cadaujac (Gironde); P. S., M. Teulé (Alphonse), à Bordeaux (Gironde). — *Femelles.* — *Animaux ayant de deux à quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Subervie (Ch.), à Cadaujac (Gironde); 2e, M. Teulé (Alphonse), à Bordeaux (Gironde); P. S., M. Castaing (Gustave). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Teulé (André); 2e, M. Castaing (Gustave); 3e, M. Teulé (Alphonse); P. S., M. Subervie (Ch.).

Race Bretonne pie noire. — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins, n'ayant pas de dents de remplacement.* 1er prix, M. Pernez (René fils), à Plonéis (Finistère); 2e, M. Feunteun (Louis), à Ergué-Armel (Finistère); 3e, M. Le Feunteun (René), à Saint-Yvi (Finistère). — *Animaux ayant au moins deux dents de remplacement.* 1er prix, M. Feunten (Hervé), à Ergué-Armel (Finistère); 2e, M. Feunten (Louis); 3e, M. Le Feunten (René); 4e, M. Pernez (René); 5e, M. Perez, à Bannalec (Finistère); P. S., M. Danion (Jean), à Kerfeunten (Finistère). — *Femelles.* — *Animaux ayant de deux à quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Feunten (Louis); 2e, M. Pernez (René); 3e, M. Feunten (Hervé); 4e, M. Danion (Jean). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Feunten (Louis); 2e, M. Feunten (Hervé), 3e, M. Pernez (René); 4e, M. Danion (Jean); 5e, M. Feunten (Louis); 6e, M. Pernez (René).

Race Bretonne froment. — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins, n'ayant pas de dents de remplacement.* 1er prix, M. Cadudal (Pierre), à Saint-Brandon (Côtes-du-Nord); 2e, M. de Kérouartz (Alain), à Guingamp (Côtes du-Nord). — *Animaux ayant au moins deux dents de remplacement.* 1er prix, M. de Goyon de Feltre (Auguste), à Noyal (Côtes-du-Nord); 2e, M. Cadudal (Pierre). — *Femelles.* — *Animaux ayant de deux à quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Cadudal (Pierre); 2e, M. de Goyon de Feltre (Auguste). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. de Goyon de Feltre (Auguste); 2e, M. Cadudal (Pierre); 3e, M. de Kérouartz (Alain).

Race Bretonne pie rouge. — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins, n'ayant pas de dents de remplacement.* 1er prix, M. Pernez (René); 2e, M. Aurégon (D.), à Lannion (Côtes-du-Nord). — *Animaux ayant au moins deux dents de remplacement.* 1er prix, M. Aurégon (D.); 2e, M. de Kérouartz (Alain). — *Femelles.* — *Animaux ayant de deux à quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Pernez (René); 2e, M. Aurégon (D.). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Pernez (René), 2e, M. Aurégon (D.).

Race Jersiaise. — *Mâles* — *Animaux de 10 mois au moins n'ayant pas de dents de remplacement.* 1er prix, M. Le Bourgeois (Armand), à Champcervon (Manche); 2e, Mme Bouis, à Escoville (Calvados); 3e, M. Guesdon (Paul), au Vésinet (Seine-et-Oise); M. H., MM. Roger et Chevalier, à Nandy (Seine-et-Marne). — *Animaux ayant au moins deux dents de remplacement.* 1er prix, M. Le Bourgeois (Armand); 2e, M. Foulongne (Charles), à la Haye-de-Calleville (Eure); 3e, Mme la baronne de Mauni, à Bosgouet (Eure); 4e, Mme Bouis. — *Femelles.* — *Animaux ayant de deux à quatre dents de remplacement.* 1er prix, Mme Bouis; 2e, M. de Pontavice, à Landéan (Ille-et-Vilaine); 3e, MM. Roger et Chevalier; 4e, M. Le Bourgeois (Armand); P. S., Mme Bouis. — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* 1er prix, Mme Bouis; 2e, M. de Pontavice; 3e, MM. Roger et Chevalier; 4e, M. Le Bourgeois (A.).

Races Charolaise et Nivernaise. — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins n'ayant pas de dents de remplacement.* 1er prix, M. Farnier (Pierre), à Vindecy (Saône-et-Loire); 2e, M. Bardin (René), à Chevenon (Nièvre); 3e, M. Besson (Auguste), à Saincaize (Nièvre); 4e, M. Soucachet (Louis), à Saint-Menoux (Allier); 5e, M. Bramard (Léon), à Challuy (Nièvre). — *Animaux ayant au plus quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Bardin (René); 2e, M. Besson (Auguste); 3e, M. Cayot (Renoit), à Ozolles (Saône-et-Loire); 4e, M. Soucachet (Louis); 5e, M. Soucachet (Pierre), à Jaligny (Allier); P. S., MM. Soucachet (Louis et Julien), à Saint-Menoux (Allier). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Bardin (René); 2e, M. de la Guiche, à Saint-Bonnet-de-Joux (Saône-et-Loire); 3e, M. Besson (Auguste); 4e, M. Fassier (Laurent), à Saint-Pierre-le-Moutier (Nièvre); P. S., M. Farnier (J.-M.), à Versangues (Saône-et-Loire). — *Femelles.* — *Animaux ayant de deux à quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Soucachet (Louis); 2e, M. Chomet (Emile); 3e, M. Besson (Auguste); 4e, M. de la Guiche (Marquis); 5e, M. Bardin (René); P. S., MM. Soucachet (Louis et Julien). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Soucachet (Louis); 2e, M. Farnier (Pierre), à Vindecy (Saône-et-Loire); 3e, M. Chomet (Emile); 4e, M. Bardin (René); 5e, M. Besson (Auguste); 6e, M. Soucachet (Louis); P. S., M. de La Guiche; M. Besson (Auguste); M. Farnier (J.-M.), à Versangues (Saône-et-Loire); M. Farnier (J.-M.).

Race Limousine. — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins n'ayant pas de dents de remplacement.* 1er prix, MM. Barny de Romanet et Chauvaud, à Limoges (Haute-Vienne); 2e, MM. Delpeyrou (A.) et Gavinet, à Feytiat (Haute-Vienne); 3e, M. Nouhaud (Léonard), à Bonnac (Haute-Vienne); 4e, M. Bertrand (Léopold), à Hautefort (Dordogne). — *Animaux ayant au plus quatre dents de remplacement.* 1er prix, MM. Barny de Romanet et Chauvaud; 2e, M. Bertrand (Léopold); 3e, MM. Delpeyrou et Gavinet, à Feytiat (Haute-Vienne); 4e, Mme Teisserenc de Bort, à Saint-Priest-Taurion (Haute-Vienne); 5e, M. de Laborderie (René), à Flavignac (Haute-Vienne). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* 1er prix, MM. Delpeyrou et Gavinet; 2e, MM. Barny de Romanet et Chauvaud; 3e, Mme Teisserenc de Bort; 4e, M. de Laborderie (René). — *Femelles.* — *Animaux ayant de deux à quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Nouhaud (Léonard); 2e, MM. Delpeyrou et Gavinet; 3e, MM. Barny de Romanet et Chauvaud; 4e, M. Bertrand (Léopold); 5e, Mme Teisserenc de Bort; P. S., M. de Laborderie (René). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* 1er prix, MM. Delpeyrou et Gavinet; 2e, MM. Barny de Romanet et Chauvaud; 3e, MM. Barny de Romanet et Chauvaud; 4e et 5e, MM. Delpeyrou et Gavinet; 6e, MM. Barny de Romanet et Chauvaud; P. S., M. Bertrand (Léopold); M. H., M. de Laborderie (René).

Race Durham. — *Mâles.* — *Animaux nés en 1913 (avant le 1er juillet).* 1er prix, M. Voisin (Louis), à La Chapelle-d'Aligné (Sarthe); 2e, M. Bossignol (René), à Noyen (Sarthe); 3e, M. Huot, à Saint-Léger (Aube); 4e, MM. Cosnard et Portais, à La Chapelle-d'Aligné (Sarthe); 5e, M. Lemée (Auguste), à Saint-Aignan-sur-Roé (Mayenne); 6e, M. Petiot (Emile), à Bourgneuf-Val-d'Or (Saône-et-Loire). — *Animaux nés en 1912.* 1er prix, M. Lemée (Auguste); 2e, M. Huot (Gustave); 3e, M. Ricosset (Jules), à Parné (Mayenne); 4e, MM. Cosnard et Portais; 5e, M. Petiot; 6e, M. Voisin (Louis). — *Animaux nés en 1911 et auparavant.* 1er prix, M. Petiot (Emile); 2e, M. Voisin (Louis); 3e,

M. de Quatrebarbes (F.), à Craon (Mayenne); 4e, M. Bédié (François), à Livré (Mayenne); P. S., M. Auclerc (G.), à Allichamps (Cher); M. Kerdilès (Guillaume), à Pleyber-Christ (Finistère). — *Femelles.* — *Animaux nés en 1912 et avant le 1er juillet 1913.* 1er prix, M. Voisin (Louis); 2e, M. Lemée (Auguste), à Saint-Aignan-sur-Roë (Mayenne); 3e, MM. Cosnard et Portais, à la Chapelle-d'Aligné (Sarthe); P. S., M. Rossignol (René), à Noyen-sur-Sarthe (Sarthe). — *Animaux nés en 1911.* 1er prix, MM. Cosnard et Portais; 2e, M. Rossignol (René); 3e, M. Voisin (Louis); 4e, M. Lemée (Auguste); 5e, M. de Quatrebarbes (F.). — *Animaux nés en 1910 et auparavant.* 1er prix, M. Voisin (Louis); 2e, M. Lemée (Auguste); 3e, M. Bedier (François), à Livré, par Craon (Mayenne); 4e, M. Rossignol (René); 5e, M. de Quatrebarbes (F.); P. S., M. Petiot (Emile).

Race Garonnaise. — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins n'ayant pas de dents de remplacement.* 1er prix, M. Darquié (Jean), à Boé (Lot-et-Garonne); 2e, Mme d'Yversen, à Preignac (Gironde). — *Animaux ayant au plus quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Darquié (Jean); 2e, M. Massif (François), à Monteton (Lot-et-Garonne); 3e, Mme d'Yversen. — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* 1er prix, Mme d'Yversen. — *Femelles.* — *Animaux ayant de deux à quatre dents de remplacement.* — 1er prix, Mme d'Yversen; 2e, Darquié (Jean). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* 1er prix, Mme d'Yversen; 2e et 3e, M. Darquié (Jean); 4e, Mme d'Yversen.

Race Bazadaise. — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins n'ayant pas de dents de remplacement.* 1er prix, Mme Joret (veuve Elie), à Cudos (Gironde); 2e, M. Mussaut (Marcel), à Saint-Côme (Gironde); 3e, M. Balade (Justin), à Bazas (Gironde); P. S., M. Beurdeley (Robert), à Bazas (Gironde). — *Animaux ayant au plus quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Beurdeley (Robert); 2e, Mme Joret (veuve Elie); 3e, M. Mussaut (Marcel). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* 1er prix, Mme Joret (veuve Elie); 2e, M. Beurdeley (Robert); P. S., M. Mussaut (Marcel). — *Femelles.* — *Animaux ayant de deux à quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Beurdeley (Robert); 2e, M. Balade (Justin); 3e, Mme Joret (veuve Elie); P. S., M. Balade (Marcel), à Bazas (Gironde); P. S., M. Mussaut (Marcel). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Balade (Justin); 2e, M. Mussaut (Marcel); 3e, M. Beurdeley (Robert); P. S., M. Balade (Marcel); M. Beurdeley (Robert); M. Mussaut (Marcel).

(*A suivre*).

LE CONCOURS CENTRAL HIPPIQUE DE PARIS

Que dire du Concours central de 1914 qui n'a été dit les années précédentes?

La disposition des stalles, des boxes est la même ou à peu près. Quelques rings permettent d'examiner les animaux sans être gênés par le public; mais, ce qui est intolérable, c'est la toilette, par trop rudimentaire, surtout trop tardive, des allées où, le matin, longtemps après l'ouverture, on se heurte aux tombereaux apportant des fourrages ou emportant les immondices; où, dans l'après-midi même, la paille, le fumier, *émaillent* le sable qu'on y répand cependant avec profusion.

Et les stalles? Parlons-en. Celles qui sont inoccupées par les animaux inscrits, mais ayant fait défaut, sont remplies par des bottes de foin, de luzerne, des sacs d'avoine ou de son, dont l'aspect n'a rien d'esthétique et blesse le visiteur le moins difficile.

Et puisque nous en sommes aux critiques, pourquoi la composition des jurys n'a-t-elle pas varié? Pourquoi leurs membres sont-ils toujours aussi nombreux?

Depuis 1905, date de la fondation du Concours central, nous ne cessons de réclamer trois jurés seulement dans chaque section, jurés représentant: l'un l'Administration des Haras, l'autre l'Administration militaire, le troisième l'élément civil. Dans un rapport très documenté, présenté à la Commission mixte des haras et des remontes, M. l'inspecteur général Ollivier est arrivé aux mêmes conclusions, conclusions parfois même un peu forcées, et il serait à désirer qu'on veuille bien les prendre en considération.

***

Le nombre des inscriptions, toujours sensiblement le même que les années précédentes, semble toutefois avoir tendance à s'accroître. Il atteint, en 1914, le chiffre de 1 143 contre 1 077 en 1912. Par contre, il y a beaucoup d'abstentions.

Les allocations attribuées aux normands, vendéens, charentais, et aux chevaux du Centre, ont augmenté de 6 500 fr.; celles réservées aux ardennais et aux chevaux de trait du Nord, de 3 500 fr.

A signaler, dans la section normande, la création d'un groupe spécial comprenant les étalons du type *Cob*, c'est-à-dire des animaux compacts, près de terre, ne dépassant pas 1m.60.

Qu'on n'aille pas croire que le qualificatif *Cob* soit synonyme de *commun*, et que les étalons normands du type Cob ressemblent à des chevaux se rapprochant du trait, ronds de formes comme les postiers bretons. Que non! Nombreux, en effet, sont ceux dont la conformation se rapproche de celle du cheval de selle et dont le pedigree accuse des courants de sang pur très rapprochés. Le sang n'exclut pas nécessairement l'ampleur et le membre, et nous espérons que la tentative des Haras sera suivie d'heureux effets pour notre élevage.

A signaler encore l'inscription définitive au catalogue d'une race spéciale, celle du *cheval de trait du Nord*, comme si l'on était capable d'en indiquer les caractères typiques, comme si cette race, résultat d'accouplements les plus divers, n'était pas en état de variation désordonnée, comme si les individus qui la composent ne ressemblaient pas, tantôt à un ardennais, tantôt à un flamand ou à un belge.

Au lieu de chercher à unifier les races dans

la mesure du possible, il semble qu'aujourd'hui on vise, au contraire, à en créer de nouvelles.

N'a-t-on point vu, ces temps derniers, se former dans le Pays d'Auge, dans la Mayenne, diverses sociétés prenant pour titre : *Société de la race de trait augeronne*, *Société de la race de trait de la Mayenne*, pour ce bon motif que les produits de race percheronne, nés en dehors des 49 cantons du Perche proprement dit, n'ont pas le droit d'être inscrits au *Stud-book percheron* !

N'importe. Le concours central hippique de 1914 ne le cède en rien à ses devanciers; les transactions y ont été nombreuses, et il faut espérer que la visite qu'y ont faite le Président de la République et le ministre de l'Agriculture, le samedi 20 juin, sous la pluie diluvienne transformant le Champ de Mars en véritables marécages, démontrera la nécessité de doter tous les sports, en particulier le *sport hippique*, d'un palais digne de ce nom.

(*A suivre*). ALFRED GALLIER.

UN LIVRE SUR LA VACHE LAITIÈRE

Un agriculteur jeune encore, mais qui a acquis, depuis une dizaine d'années, une solide expérience dans l'exploitation d'un troupeau important aux environs de Paris, M. J.-E. Lucas, à Gournay-sur-Marne, a publié récemment dans la *Nouvelle Bibliothèque du Cultivateur* un livre que nous nous plaisons à signaler.

Sous le titre *La Vache laitière, hygiène et production du lait*, ce livre est appelé à être un guide précieux pour tous ceux qui exploitent des vaches pour la vente du lait. Or, ce sont les cultivateurs les plus nombreux dans la plupart des régions du pays, et ce sont aussi ceux qui sont le plus exposés à subir des ennuis dans leurs opérations commerciales; ils sont, en effet, constamment en présence des prescriptions de police inspirées par le souci de l'hygiène.

Le but que M. Lucas a voulu atteindre a été de mettre à la portée de tous les cultivateurs les méthodes qui permettent de produire et de fournir à la consommation un lait sain et hygiénique. Il a voulu montrer comment on peut tirer en même temps le meilleur parti de cette bête généreuse qu'est la vache laitière. Il suffira d'indiquer comment son livre est coordonné pour faire constater qu'il y est arrivé dans les meilleures conditions.

Après de premières indications sur les propriétés et la composition du lait, M. Lucas décrit les caractères de la vache et sa conformation, puis il passe en revue les principales races laitières de France, et il montre comment on doit composer le troupeau, suivant les régions. Après avoir décrit les influences qui s'exercent sur la production laitière, il étudie successivement le mode d'existence de la vache, à l'étable ou au pâturage, son alimentation, l'opération importante de la traite, les accidents et maladies qui peuvent survenir, les soins hygiéniques quotidiens et la phase capitale de la production des veaux. Une place importante est donnée aux aliments et aux rations; c'est, en effet, d'une alimentation régulièrement bonne que dépend le succès soutenu dans une exploitation. La dernière partie est consacrée au lait et aux soins qu'il exige; le contrôle de la production est exposé avec une grande précision, d'après l'expérience acquise à la ferme de Gournay-sur-Marne.

Le livre de M. Lucas est, s'il est permis de s'exprimer ainsi, un ouvrage vécu. Ce caractère lui donnera, auprès des cultivateurs, une valeur qui sera certainement appréciée.

HENRY SAGNIER.

LES RÉCOLTES EN SOLOGNE ET AUX BORDS DU CHER

Bien des variations de température ont nui aux produits agricoles. Les céréales de printemps, orges, blés, avoines, n'ont pu être faites en temps propice; aussi, leurs récoltes ne seront pas satisfaisantes. Les blés d'automne et les seigles font, en général, espérer une moisson meilleure que l'an dernier. Toutefois, la mauvaise levée des semences dans les stations humides, le manque de tallage dans certaines pièces, les trombes d'eau et les chutes de grêle sont des facteurs locaux qui abaisseront la moyenne des rendements.

Les prairies naturelles se sont développées lentement et tardivement; néanmoins, la récolte des foins sera à peu près normale dans celles que la *Luzerne tachetée* et le *Rhinante Cocrêt* n'ont pas envahies. On ne se préoccupe pas assez de les détruire par un fauchage prématuré, qui empêche ces plantes néfastes de se multiplier.

Les luzernes et les trèfles, arrêtés eux aussi dans leur développement par suite des variations de la température, n'ont pas donné en fourrage vert des coupes abondantes. Les pièces dans les-

quelles on a laissé ces deux artificiels pour la coupe en fourrage sec ont repris vigueur et promettent un bon rendement. Cette coupe est commencée depuis une quinzaine ; le fanage a été contrarié par les pluies, et de ce fait la qualité du fourrage s'en ressentira. Dans plusieurs localités, nous avons relevé le *Blanc des trèfles* et la *Pseudo-Pezize* des luzernes sur des surfaces heureusement peu étendues. Les sainfoins sur les coteaux du Cher ont leurs champs envahis par plusieurs espèces de *Crépides*, et par cela même leur récolte est amoindrie.

Les pommes de terre présentent des tiges chétives jusqu'ici. On constate plus d'un cas de mildiou ; le sulfatage s'impose. Les choux et les navets souffrent, comme tous les ans, des attaques de l'Altise. Nous notons avec plaisir que les limaces, détruites sans doute par les frimas de l'hiver, n'ont pas reparu dans les jardins et les champs et que leurs dégâts sont très rares.

Parmi les arbres fruitiers, les pêchers se distinguent par la très grande abondance de leurs fruits. La Cloque des feuilles, *Exoascus deformans*, est presque absente; mais, par contre, les feuilles tombent si nombreuses, surtout celles des sujets chlorosés, qu'il est douteux que la moitié des pêches puisse arriver à maturité. Il est difficile de risquer une appréciation de récolte pour les autres arbres fruitiers. A part quelques cas de tavelure sur les poiriers, nous n'avons remarqué aucune maladie sérieuse sur les pommiers, les cerisiers, les pruniers. Les pochettes des prunelliers sont même rares sur les sujets violemment attaqués l'an dernier, mais nous les avons trouvées abondantes dans des localités presque épargnées auparavant.

La vigne promet une bonne récolte ; grâce aux traitements préventifs, on ne signale que des cas rarissimes de mildiou et d'oïdium.

E. Noffray.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 17 juin 1914. — Présidence de M. Henri Petit.

M. *Lindet* fait hommage à la Société, au nom de l'auteur M. Kayser, de la troisième édition de l'ouvrage *Microbiologie agricole*.

M. *Truelle* présente à la Société, de la part de M. Rabaté, directeur des Services agricoles du Cher, une brochure le *Pommier*, monographie consacrée au pommier de table et traitant surtout de la culture de cet arbre dans le jardin fruitier et le verger.

M. *Vermorel* présente à la Société deux volumes : *Notes sur les préparations insecticides fongicides et bouillies mouillantes*, et *La défense de nos jardins contre les insectes et parasites*.

M. *H. Sagnier* signale l'envoi, par M. le comte de Montornés, de documents relatifs au 3e Congrès international de riziculture qui s'est tenu dernièrement à Valence sous sa présidence.

M. *Lindet*, à propos de la communication de M. Tisserand relative au rôle de la femme en Agriculture et à la création d'Écoles ménagères, fait observer que partout, aujourd'hui, l'on se préoccupe de l'instruction ménagère de la femme. Des sociétés industrielles, comme celle de Nancy, ont non seulement créé des Écoles ménagères, mais même une école uormale d'institutrices d'Écoles ménagères, comme il en existe une à Paris, rue de l'Abbaye, qui fonctionne depuis vingt ans, contrôlée par la Société des agriculteurs de France, comme l'Etat en a créé une à Grignon.

Le mouvement est donc général en agriculture et en industrie, encouragé par l'initiative privée et par l'Etat. Nous ne pouvons que nous en féliciter.

La lutte contre la grêle.

M. *Audiffred* demande que la Société nationale d'Agriculture veuille bien appeler l'attention de l'Institut international d'Agriculture de Rome sur l'intérêt qu'il y aurait à voir provoquer, dans un grand nombre d'États, des études et des recherches relatives à la lutte à entreprendre contre la grêle.

Après échange d'observations entre MM. Audiffred, Loubet, Vermorel, Angot, M. le *Secrétaire perpétuel* propose à la Société de laisser au bureau le soin de préparer une note relative à cette question.

Expériences sur l'emploi de la farine de manioc dans l'alimentation des vaches laitières.

M. *Mallèvre* communique les résultats d'une expérience faite dans la vacherie de M. Lucas, à Gournay-sur-Marne, sur l'emploi de la farine de manioc dans l'alimentation des vaches laitières.

La farine de manioc constitue un aliment concentré très digestible, d'une grande richesse en hydrates de carbone (80.7 0/0 environ), mais d'une très faible teneur en matières azotées (à peu près 3 0 0).

Au début de l'hiver dernier, les bêtes d'un poids moyen de 550 kilogr., et livrant environ 16 litres de lait par jour, recevaient la ration journalière suivante :

	kilogr.
Foin de luzerne	5
Menue paille	3.3
Betteraves	55.0
Son de blé	1.5
Gluten de maïs (marque Globe)	2.0

Etant donné le prix du gluten de maïs, M. Lucas s'est demandé s'il ne pourrait pas remplacer cet aliment par d'autres moins coûteux, et il fut conduit à associer la farine de manioc au tourteau d'arachides pour le remplacer ; au lieu de 2 kilog. de gluten de maïs, il donna à ses

vaches un mélange de 0 kil. 800 de tourteau d'arachides, et 1 kil. 200 de farine de manioc.

La substitution ne modifia ni la santé des animaux ni les qualités organoleptiques du lait, et sous le même poids à Gournay dans cette expérience qui dura cinquante jours, le mélange farine de manioc-tourteau d'arachides montra, pour les vaches laitières, une valeur nutritive au moins égale à celle du gluten de maïs de qualité supérieure.

Cette substitution présente, en outre, *dans l'état actuel des cours*, un sérieux avantage au point de vue économique.

Séance du 24 juin 1914. — Présidence de M. Henri Petit.

Concours central des animaux reproducteurs des espèces chevaline et asine.

M. *Lavalard* rend compte du récent concours central hippique et constate, tout d'abord, que le spectacle qu'a présenté le dixième Concours central des animaux reproducteurs des espèces chevaline et asine démontre l'intérêt qui s'attache à ces expositions; et, avec le Congrès hippique, M. Lavalard exprime le vœu de voir créer en province quelques concours de chevaux dans les centres d'élevage de nos principales races.

Passant en revue les différentes races qui étaient représentées à Paris, M. Lavalard signale spécialement l'importance prise par la division du pur-sang anglo-arabe, le succès des étalons du type Cob dans les demi-sang. Tout en reconnaissant les mérites du postier breton actuel, affiné par le sang Norfolk, M. Lavalard conseille aux éleveurs bretons de recourir à la sélection plutôt que de trop renouveler le croisement, car ils risqueraient de diminuer ainsi la robustesse des races indigènes.

Nos races de trait se sont encore améliorées, et cela est dû, pour une bonne part, à cette exposition annuelle qui se reproduit pour la dixième fois. Elle a permis, en effet, aux éleveurs de comparer leurs animaux et de profiter de cette leçon si vivante des différentes races.

M. Lavalard se félicite de voir les éleveurs percherons revenir peu à peu aux chevaux plus légers et se signalant particulièrement par leurs allures. De même, il estime que les éleveurs ardennais sont dans la bonne voie en cherchant à produire un cheval léger comme l'ancien ardennais et pouvant être utilisé par l'artillerie et le train.

En résumé, conclut M. Lavalard, le concours central hippique est remarquable, et on ne peut nier que sa création et ses encouragements apportent une grande leçon aux éleveurs. Il attire un grand nombre d'étrangers qui font des achats très sérieux. En présence d'une pareille manifestation, on peut conclure que les différentes races chevalines de la France sont en voie de prospérité et que certainement l'armée y trouvera facilement à remonter sa cavalerie et son artillerie, en présence des encouragements votés par le Parlement.

A propos de la résistance des froments au froid.

Problème des corrélations.

M. *Philippe de Vilmorin* expose les récents progrès des méthodes d'analyse biologique qui nous ont permis de mieux comprendre la constitution des êtres vivants, et d'établir une distinction plus nette entre les caractères héréditaires et ceux qui dérivent des influences d'ambiance. Ces études, notamment, ont jeté un jour nouveau sur la question des corrélations et des incompatibilités.

De ses expériences et observations personnelles, ainsi que de celles de beaucoup de ses collègues, M. Ph. de Vilmorin croit pouvoir conclure provisoirement qu'il n'y a pas de véritables corrélations pas plus que de véritables incompatibilités; il y a le plus souvent simple corrélation ou incompatibilité apparente. Les blés les plus hauts, par exemple, ne sont pas forcément les plus sensibles à la verse; nous ne devons pas rigoureusement conclure, bien que pratiquement le fait se constate, qu'il y a incompatibilité entre la hauteur des chaumes et la résistance à la verse.

M. Schribaux a remarqué que les variétés de froment qui, à l'automne, forment une rosette de feuilles étalées, sont plus résistantes à la gelée que celles dont les feuilles se dressent immédiatement en bouquet.

Il y a là tout au moins corrélation apparente entre la forme du feuillage des blés et leur résistance au froid. C'est ce que M. de Vilmorin a voulu vérifier à Verrières.

A l'automne dernier, il a fait noter tous les froments qui présentaient dans leur feuillage, d'une façon très nette, les deux caractères extrêmes « étalés » ou « dressés »; tous ceux qui n'ont pas été rangés dans l'une ou l'autre de ces deux catégories présentaient, par conséquent, un aspect intermédiaire.

Au mois de décembre, le feuillage de 686 variétés a été examiné, et l'on a noté :

Feuillage nettement étalé.....	77
Feuillage nettement dressé.....	13
Feuillage intermédiaire.....	596
Total.....	686

A la suite de l'hiver, 236 variétés ont été atteintes par le froid, dont 97 ont été complètement gelées. Ces 236 variétés se répartissent de la façon suivante :

Feuillage nettement étalé.....	1 sur 77
Feuillage nettement dressé...	11 sur 13
Feuillage intermédiaire.....	224 sur 596

Au premier abord, ce résultat semble concluant et l'on serait tenté d'élever au rang de loi la théorie de la corrélation entre la rusticité des blés et l'apparence dressée ou étalée de leur feuillage juvénile ; mais il y a trois exceptions dans l'expérience. Or, une loi biologique ne souffre

pas plus d'exceptions qu'une loi mathématique.

Il y a là en tous cas une relation des plus intéressantes et qui doit appeler l'attention des agriculteurs, solliciter de nouvelles observations.

M. *Schribaux* explique comment l'aspect même de la végétation des plantes dans les parties élevées de la montagne ou aux hautes latitudes, près du pôle, l'avait amené à faire ces observations sur les blés, la forme de leur feuillage et leur résistance au froid.

Le feuillage étalé, du reste, permet aux blés, en même temps, de mieux résister à la sécheresse; et M. Schribaux communique cette observation des plus importantes que beaucoup de blés, à la suite de l'hiver, périssent non du fait du froid, mais du fait du manque d'humidité, les racines ne pouvant fournir aux feuilles, qui évaporent beaucoup à ce moment, l'eau qui leur est nécessaire. Les plantes sont alors grillées.

M. Dybowski estime que ce n'est pas du tout une adaptation au froid qui aurait entraîné, pour les plantes de haute altitude, le feuillage étalé.

H. Hitier.

CORRESPONDANCE

— N° 6830 (*Loire*). — Ayant organisé un **syndicat d'élevage**, vous avez acheté deux taureaux nivernais-charolais, et pour vous conformer à vos statuts, vous les avez assurés à une mutuelle agricole. Vous en avez remplacé un par un autre, prix d'honneur de concours.

Le directeur de la mutuelle a fait pour cet animal un avenant à la police, quoique l'animal n'ait que dix mois, et que les statuts de la police disent qu'il doit avoir un an pour pouvoir être assuré. Ce taureau étant inscrit au Herd-book, le directeur ne pouvait ignorer son âge. Quatre jours après l'avenant, cet animal était subitement atteint de congestion, et, sur avis d'un vétérinaire, a été abattu. Vous avez demandé à la mutuelle la différence entre la valeur de l'animal et le prix qui avait été retiré de la vente de la viande. Le directeur vous a répondu que l'animal, n'ayant pas un an, n'était pas assuré. Cependant, l'avenant existe. Vous demandez si vous êtes fondé à intenter une action judiciaire pour obliger la mutuelle à vous payer ce que vous demandez.

Réponse. — Nous craignons que l'action que vous intenteriez n'aboutisse pas à un succès. Les termes des statuts de la mutuelle sont formels : la Société n'assure pas les animaux au-dessous d'un an, et aucune clause n'autorise le directeur à consentir des exceptions à cette règle. Mais il nous paraît que, précisément à raison de cette situation, l'avenant a été fait sans cause et que vous avez droit au remboursement de la somme que vous avez payée de ce chef. Vous pourriez peut-être obtenir une indemnité si vous établissiez que vous avez été incité par le directeur à procéder comme il a été fait. Mais encore est-ce là une solution fort douteuse, laissée à l'appréciation du juge. — (G. E.)

— *M. J. P.* (*Loir-et-Cher*). — Après la coupe du foin, vous avez l'habitude de mettre sur vos *pelouses* du *sulfate d'ammoniaque*, à la dose de 250 à 300 kilogr. par hectare ; cela donne à l'herbe une teinte vert noirâtre. Vous nous demandez si, à cette dose, le **sulfate d'ammoniaque** ne peut pas être **nocif**?

Nullement, mais la quantité, au point de vue économique, est exagérée. Nous pensons que vous auriez tout avantage à ne répandre que 100 kilogr. de sulfate d'ammoniaque, mais en répandant en même temps 300 kilogr. de superphosphate et 100 kilogr. de sulfate de potasse. L'herbe y gagnerait en qualité et la dépense d'engrais serait plus faible. — (H. H.)

— N° 7183 (*Pas-de-Calais*). — Pour **détruire les boutons d'or** (*Renoncule dorée*) **dans les pâturages**, si les plantes en fleur sont plus hautes que les herbes, vous pouvez procéder comme pour les sanves, avec une **essanveuse**, mais il faut opérer avant que les graines soient formées. On ne fait plus l'essanveuse à peigne, dont le prix était trop élevé; on construit l'essanveuse avec moulinet tournant très rapidement, ou mieux avec une lame de scie de faucheuse, réglée à la hauteur voulue selon la taille des plantes dont il s'agit de couper le sommet. — (M. R.)

— *A. S.* (*Sétif*). — Vous voulez transformer en **prairie à faucher** un terrain *argilo-calcaire* riche, du reste, en matières fertilisantes, mais que vous ne pouvez pas irriguer, et les plantes devront se contenter des 500 millimètres de chute d'eau annuelle.

Vous pourriez semer *à l'automne*, par hectare, le mélange suivant :

Trèfle violet.....	1k	Ray-grass d'Italie	2k
Trèfle hybride...	1	Avoine élevée ...	12
Trèfle blanc.....	2	Dactyle pelotonné	7
Minette.....	1	Fléole des prés...	2
Sainfoin à deux coupes	15	Houque laineuse.	4
		Brome des prés..	10
Ray-grass anglais	5		

Il faut faire de ces graines deux lots, d'après leur densité, et semer, à la volée, chacun de ces lots séparément.

Vous mélangez dans un premier lot les *graines lourdes*, trèfles, minette, sainfoin, fléole, et vous les enterrez par un ou deux coups de herse. Ensuite, vous semez les graines légères du deuxième lot : ray-grass, dactyle, brome, fromental ou avoine élevée, houque laineuse, puis vous les enterrez par un très léger coup de herse.

Vous roulez le sol fortement après le semis. Lorsque les plantes sont bien levées, si vous voyez que la terre reste un peu creuse, ne craignez pas de faire plomber à nouveau le terrain. — (H. H.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 22 au 28 juin 1914 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.	Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim.	
Lundi..... 22 juin	763.4	10°.0	20°.0	14°.6	— 2.6	S O	8.0	2.3	Rosée le m., pluie à 2 h. du soir.
Mardi..... 23 —	766.6	10.4	20.6	15.1	— 2.2	S O	2.7	1.2	Rosée le m., averses à 11 et 18 h.
Mercredi.. 24 —	768.7	10.6	21.6	16.8	— 0.5	N O	10.1	»	Rosée le m., temps nuageux.
Jeudi..... 25 —	770.6	8.7	24.0	17.3	— 0.1	S O	11.5	»	Rosée et beau le m., nuageux.
Vendredi. 26 —	769.8	13.0	23.1	18.3	+ 0.8	N E	12.1	»	Rosée, beau temps.
Samedi... 27 —	767.9	11.0	25.7	18.8	+ 1.2	N E	13.8	»	Rosée, beau temps.
Dimanche 28 —	769.8	12.0	25.6	19.3	+ 1.7	N E	14.0	»	Rosée, beau temps.
Moyennes ou totaux.....	768.1	10.8	22.9	17.2	»	SO-NE	72.2 au lieu de 112 h. 7 dur. théor.	3.5	Pluie depuis le 1er janvier : En 1914..... 257 mm Normale..... 269 mm
Ecarts sur la normale....	+ 5.4	—1.3	—1.1	—0.2	»	»			

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — Au temps maussade, pluvieux, orageux, a succédé une période de belles journées chaudes et ensoleillées. Nous avons enfin un vrai temps d'été, et le thermomètre accuse même des températures dépassant la normale.

Les cultivateurs ont repris confiance. L'épiage et la floraison du blé se font dans de bonnes conditions. A la faveur du soleil, la dessiccation et la rentrée des fourrages sont poursuivis activement; le rendement est généralement inférieur à la moyenne. Dans plusieurs départements, on signale la présence du charbon sur les avoines de printemps.

A l'étranger, en Allemagne, les céréales ont un bon aspect; la végétation des betteraves, décimées par plusieurs parasites, laisse à désirer. De Russie, on signale dans le Sud-Ouest des vents chauds et desséchants, nuisibles aux blés de printemps et aux dernières orges semées. En Amérique, aux Etats-Unis et au Canada, on escompte une récolte de céréales très abondante. Des pluies générales sont tombées dans la République Argentine. Les blés se développent régulièrement en Australie.

Blés et autres céréales. — Les transactions portent surtout sur des blés de l'Amérique du Nord et de l'Inde; les offres de la Russie ont sensiblement diminué. Les cours des blés sont en baisse sur tous les marchés. On paie les blés aux 100 kilogr. sur les marchés étrangers : 16.60 à New-York ; 15.88 à Chicago; 25.37 à Berlin; 19.15 à 20.87 à Londres; 18 à 20.50 à Anvers ; 25.60 à Budapest; 19.03 à Buenos-Aires.

En France, la baisse a fait de nouveaux progrès. On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 26 à 26.75, l'avoine 18 à 21 fr.; à Angers, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 21 à 21.50; à Beauvais, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 18 à 19 fr.; à Bar-le-Duc, le blé 28 fr., l'avoine 21.50 à 22.50; à Caen, le blé 27 à 27.50, l'avoine 22.50; à Chartres, le blé 25.25 à 26.50, l'avoine 21 à 21.75; à Clermont-Ferrand, le blé 25 à 27.25, l'avoine 21.50 à 22 fr.; à Dijon, le blé 26 à 26.50, l'avoine 19.25 à 20.50; à Laon, le blé 26 à 26.50; à Limoges, le blé 27 fr., l'avoine 20.50; à Nancy, le blé 27 fr., l'avoine 22.50; à Nantes, le blé 26.75 à 27 fr., l'avoine 20 fr.; à Nevers, le blé 26 à 26.25, l'avoine 20 à 20.50; à Orléans, le blé 26.75, l'avoine 22.75; à Rennes, le blé 27 fr., l'avoine 20.50; à Rouen, le blé 27.75 à 28.25, l'avoine 21 à 23 fr.; à Saint-Brieuc, le blé 26.50, l'avoine 22 à 22.50; à Poitiers, le blé 27.25, l'avoine 19.75; à Versailles, le blé 27 à 28.50, l'avoine 21 à 23 fr.

Sur les marchés du Midi, on vend aux 100 kilogr. : à Agen, le blé 28 fr., l'avoine 21 à 21.50; à Auch, le blé 28 à 28.50, l'avoine 19.50 à 20.50; à Avignon, le blé 27 à 28.50, l'avoine 21.50; à Bordeaux, le blé 28.50, l'avoine 20.25; à Montauban, le blé 26.25 à 28.50, l'avoine 20.50 à 21 fr.; à Nîmes, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 21 fr.; à Toulouse le blé 26.75 à 28.75.

Au marché de Lyon, les cours ont fléchi de 25 centimes par quintal. Les premiers blés nouveaux du Sud-Est apparaîtront dans une quinzaine de jours. Aux 100 kilogr. Lyon, on a payé les blés du Lyonnais, du Dauphiné, de l'Allier, de la Nièvre et du Cher

27.50 à 27.75. On a coté aux 100 kilogr. départ : les blés de l'Ain 26.75 à 27 fr.; de la Drôme 27.50 à 27.75; du Puy-de-Dôme et de la Haute-Saône 27.25; de l'Oise et de l'Aisne 27.50; blés tuzelle et saissette du Midi 27.75 à 28 fr.; blés buisson et aubaine 26.75.

Les seigles de Champagne livrables en août ont été cotés 18.50 à 18.60 le quintal.

Les cours des avoines ont baissé de 25 centimes. On a vendu aux 100 kilogr. Lyon : les avoines noires 22 fr., les avoines grises 21 à 21.25.

Des affaires en escourgeons nouveaux du Midi ont été traitées au prix de 19.25 à 19.50 les 100 kilogr., livraison en juillet.

Les sarrasins de Bretagne valent de 19.90 à 20.25 le quintal départ.

Sur la place de Marseille, les affaires sont calmes et les prix des blés étrangers faiblement tenus. On les cote ainsi qu'il suit : Ulka Taganrog 20 fr.; Ulka Berdianska 19.75; Ulka Nicolaïeff 18.60; Azima Théodosie 20.25; blé des Etats-Unis 19.25 à 19.50.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Chambéry, le blé 28.40; à Lille, l'avoine 21 fr.; à à Nevers, le blé 28.30 à 28.35; à Reims, le blé 28.50.

Marché de Paris. — Pendant la semaine, la baisse a fait des progrès rapides. Mercredi, les blés ont été payés, suivant qualité, de 26.25 à 27.25, et quelquefois 27.50 les 100 kilogr. Paris.

Les cours des seigles ont été soutenus; on les a vendus de 19.25 à 19.50 le quintal Paris.

Les offres d'avoines ont pris plus d'importance; la baisse a atteint 25 centimes sur les noires. Aux 100 kilogr. Paris, on a vendu les avoines noires 22.75 à 23 fr., les grises 22.25 à 22.50 et les blanches 20.50 21 fr.

On a payé aux 100 kilogr. Paris : les orges de brasserie 21.50 à 22 fr., les orges de mouture 20.50 à 21 fr., les escourgeons 20.50 à 20.75. Cours inchangés.

Les sarrasins ont été cotés de 21.75 à 22 fr. et les sons de 14 à 14.75 les 100 kilogr. Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 25 juin, à la faveur d'arrivages modérés et de faibles réserves aux abattoirs, les prix du gros bétail ont augmenté d'une vingtaine de francs par tête.

L'offre en veaux a été un peu excessive, ce qui a déterminé un fléchissement des cours de 1 à 2 centimes par demi-kilogramme net.

L'approvisionnement en moutons a été plutôt faible; d'où une vente facile à des cours en hausse de 2 à 3 centimes par demi-kilogramme net.

Les cours des porcs sont restés stationnaires.

Marché de La Villette du jeudi 25 juin.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	PRIX DU KILOG AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 531	1 484	1.90	1.74	1.54
Vaches	615	592	1.90	1.74	1.54
Taureaux	230	223	1.50	1.40	1.30
Veaux	2 083	1 815	2.48	2.18	1.88
Moutons	8 356	8 100	2.80	2.60	2.20
Porcs	4 559	4 559	1.83	1 77	1.66

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif.
Bœufs	1.24 à 1.94	0.62 à 1.16
Vaches	1.24 1.96	0.62 1.17
Taureaux	1.24 1.54	0.62 0.92
Veaux	1.48 2.58	0.81 1.55
Moutons	1.94 3.00	0.97 1.50
Porcs	1.14 1.88	0.90 1.32

Au marché de La Villette du lundi 29 juin, l'offre en gros bétail a été considérable (près de 4 700 têtes). La vente s'est effectuée lentement et difficilement; quant aux cours, ils ont perdu les 20 fr. qu'ils avaient gagnés jeudi.

On a vendu les bœufs de la Manche, du Calvados, de l'Orne et de la Seine-Inférieure 0.85 à 0.94; de l'Allier, de la Nièvre et de Saône-et-Loire 0.88 à 0.92; de l'Indre 0.82 à 0.87; d'Indre-et-Loire 0.84 à 0.88; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.80 à 0.88; de la Charente et de la Haute-Vienne 0.90 à 0.95; de la Vendée 0.80 à 0.86; de la Charente-Inférieure 0.82 à 0.88; de la Mayenne et de la Sarthe 0.85 à 0.90; les bœufs de ferme 0.76 à 0.82 le demi-kilogramme net.

Les bons taureaux ont été payés de 0.68 à 0.72, les autres de 0.60 à 0.67 le demi-kilogramme net.

On a vendu les meilleures génisses charolaises et nivernaises 0.95 à 0.98, les vaches 0.90 à 0.92; les vaches normandes 0.85 à 0.92; les vaches de l'Ouest 0.75 à 0.85; les vaches de ferme 0.76 à 0.84 le demi-kilogramme net.

L'offre en veaux a dépassé notablement l'importance des besoins; les cours ont baissé de 3 à 5 centimes par demi-kilogramme net. On a payé les veaux de l'Eure, d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne, de Seine-et-Oise, du Loiret et de l'Yonne 1.15 à 1.25; de la Marne 1.10 à 1.24; de l'Aube 1 à 1.10; de la Sarthe 0.95 à 1.10; de la Somme 0.90 à 1 fr.; de Maine-et-Loire 0.90 à 1.05; d'Indre-et-Loire 1.04 à 1.08; de la Haute-Vienne 0.70 le demi-kilogramme net.

La vente des moutons a été beaucoup moins facile; les agneaux ont eu des cours en baisse de 2 centimes par demi-kilogramme net, et sur les adultes les prix ont dénoté de la faiblesse.

On a payé les moutons de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1.35 à 1.40; de Seine-et-Marne, de Seine-et-Oise et d'Eure-et-Loir 1.25 à 1.35; de la Haute-Vienne et de la Creuse 1.30 à 1.35; de l'Aube, de la Marne, de la Haute-Marne, de l'Yonne et de la Côte-d'Or 1.25 à 1.30; de l'Aveyron, de la Dordogne et de la Haute-Garonne 1.22 à 1.26; du Tarn 1.25 à 1.30; les moutons algériens 1.15 à 1.20; les agneaux de France 1.35 à 1.42; les brebis du Midi 1.10 à 1.15; celles de Bourgogne et de Champagne 1.13 à 1.17 le demi-kilogramme net.

Par suite d'une demande active, la vente des porcs s'est améliorée; les cours ont progressé de 2 centimes par demi-kilogramme vif. On a payé les meilleurs porcs 0.67 à 0.69, les porcs ordinaires 0.62 à 0.65, les porcs médiocres 0.58 à 0.60, les jeunes coches 0.50 à 0.52, les autres 0.42 à 0.48 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 29 juin.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	2 984	2 905	79
Vaches	1 336	1 209	127
Taureaux	378	362	16
Veaux	1 957	1 759	198
Moutons	13 598	12 373	1 225
Porcs gras	4 374	4 374	»

	PRIX DU KILOGRAMME POIDS NET 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.86	1.70	1.50	1.20 à 1.90
Vaches	1.86	1.70	1.50	1.20 1.92
Taureaux	1 46	1.36	1.26	1.20 1.50
Veaux	2.40	2.10	1.80	1.40 2.50
Moutons	2.80	2.60	2.20	1.94 3.00
Porcs	1.83	1.77	1.66	1.14 1.94

Viandes abattues. — Criée du 29 juin.

	1re qualité.		2e qualité.		3e qualité.	
Bœufs..... le kil.	1.38	à 1.50	1.30	1.36	1.06	à 1.18
Veaux..... —	1.96	2.18	1.72	1.90	1.54	1.68
Moutons..... —	2.18	2.36	1.86	2.04	1.60	1.80
Porcs entiers. —	1.95	2.05	1.80	1.90	1.50	1.70

Suifs et corps gras — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains.....	72.00	Suif d'os pur.....	63.00
— en branches...	50.40	— d'os à la benzine	61.75
— à bouche.....	73.00	Saindoux français...	»
— comestible.....	75.50	— étrangers.	115.14
— de mouton.....	83.00	Stéarine.....	118.00

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.*

Les 50 kilogr.

Taureaux....	59.75	à »	Grosses vaches	70.31	à 71.21
Gros bœufs..	63.62	»	Petites vaches	73.70	76.62
Moy. bœufs..	63.00	65.12	Gros veaux...	107.00	122.75
Petits bœufs	65.31	67.75	Petits veaux.	135.37	»

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Veaux gras, 1.20 à 1.40 le kilogr. vif; porcs, 60 à 62 fr. les 50 kilogr. vifs; veaux maigres, 20 à 70 fr. pièce.

Bordeaux. — Bœufs, 0.70 à 0.90 ; vaches, 0.57 à 0.80 ; veaux, 0.95 à 1.42 ; moutons, 1 fr. à 1.25 le demi-kilogr. net; porcs, 0.56 à 0.62 le demi-kilogr. vif.

Chartres. — Porcs gras, 1.60 à 1.90 ; veaux gras, 2 fr. à 2.40 le kilogr. net; porcs de lait, 30 à 45 fr. la pièce; veaux de lait, 40 à 60 fr. pièce ; porcs maigres, 70 à 110 fr.; moutons, 15 à 60 fr. pièce.

Dijon. — Vaches, 1.50 à 1.70; moutons, 2.10 à 2.50 le kilogr. net; veaux, 1.08 à 1.24; porcs, 1.20 à 1.28 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 185 fr.; 2e, 174 fr.; 3e, 162 fr. les 100 kilogr. nets; veaux, 1re qualité, 136 fr.; 2e, 130 fr.; 3e, 120 fr. les 100 kilogr. vifs ; moutons, 1re qualité, 278 fr.; 2e, 244 fr.; 3e, 218 fr. les 100 kilogr. nets.

Marseille. — Bœufs, 140 à 165 fr.; moutons d'Alger, 170 à 195 fr.; brebis, 160 à 180 fr.; moutons d'Oran, 175 à 190 fr.; brebis, 160 à 180 fr.; moutons de Constantine, 170 à 190 fr.; brebis, 160 à 178 fr. les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Vaches, 0.60 à 0.95; taureaux, 0.80 à 0.84; moutons, 1.10 à 1.40; brebis, 1.30 à 1.40; porcs, 0.78 à 0.86 le demi-kilogr. net; veaux 0.60 à 0.70 le demi-kilogr. vif.

Reims. — Vaches, 1.50 à 1.70 ; moutons, 2.50 à 2.70 le kilogr. net; veaux, 1.26 à 1.44; porcs, 1.24 à 1.32 le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux, 1.90 à 2.30; porcs, 1.50 à 1.85 le kilogr. net avec tête, soit 1.11 à 1.32 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — Le temps chaud et sec est des plus favorables à la floraison dans les régions du Centre et de l'Est, ainsi qu'à la santé du vignoble. Le mildiou ne s'étend pas et l'on va pouvoir combattre plus facilement la cochylis et l'eudémis.

Les cours des vins ont légèrement baissé. On paie à l'hectolitre les vins du Midi : Hérault 23 à 24 fr.; Aude 21 à 23 fr.; Pyrénées-Orientales 22 à 24 fr. A Béziers, les vins sont cotés aux prix suivants : vins rouges 8 à 9 degrés 22 à 23.50; 9 à 10, 23.50 à 25 fr.; 10 à 10°.5, 25 à 27 fr.; vins rosés 25 à 27 fr.; vins blancs 25 à 29 fr. A Nîmes, on vend : Aramon 24 à 25 fr.; Montagne 25 à 27 fr.; vins rosés et blancs 25 à 28 fr.

En Tunisie, les prix varient entre 2.20 et 2.30 le degré-hectolitre.

En Algérie, les vins blancs valent de 26 à 28 fr., les vins rosés de 24 à 26 fr. l'hectolitre.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 42 à 42.25 l'hectolitre. Les cours sont en hausse de 50 centimes.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc n° 3 34.25 à 34.50 et les sucres roux 31.25 à 31.75 les 100 kilogr. Cours en hausse de 25 centimes.

Les sucres raffinés en pains ont des prix sans changement.

Huiles et pétroles. — A la Bourse de Paris, on cote l'huile de colza en tonne 74.75 à 75.50 et l'huile de lin 61 fr. les 100 kilogr. Les cours de l'huile de colza sont en hausse de 75 centimes et ceux de l'huile de lin en baisse de 50 centimes par quintal.

On cote à l'hectolitre, par vagon complet Paris : le pétrole raffiné disponible 26.50, le pétrole blanc 36.50, l'essence 44.50.

Essence de térébenthine. — Cours sans changement à Bordeaux.

Fécules. — Les cours sont en hausse de 50 centimes dans l'Est. On paie aux 100 kilogr. gares des féculeries : les fécules de l'Oise 35 à 36 fr.; celles des Vosges 36.50.

Pommes à cidre. — Les belles perspectives du début du printemps se sont évanouies. La récolte sera faible en Normandie, plus mauvaise en Bretagne, du fait de la mauvaise floraison et des invasions d'anthonome. Les pommes de Normandie, livrables en octobre, sont cotées de 50 à 55 fr. les mille kilogrammes départ.

Laines. — La seconde vente du marché aux laines de Châteauroux a eu lieu le 23 juin. Il y était offert 30 000 toisons qui, toutes, ont été vendues à des cours en hausse de 2 à 3 pour cent sur ceux du précédent marché. Voici les prix pratiqués, au kilogramme, pour les laines en suint : laines croisées rendements moyens 1.975 à 2.025; laines croisées bons rendements 2.05 à 2.125; laines fines rendements moyens 2 à 2.075; laines fines bons rendements 2.10 à 2.175; agneaux suint 2.40.

La tendance des cours reste ferme. Les prochaines ventes auront lieu les 11 et 30 juillet. Le marché avance aux expéditeurs 70 p. 100 sur la valeur de leurs laines et prête des toiles pour l'emballage.

Vers à soie et cocons. — La récolte de cocons est généralement bonne. Sur les marchés, les offres se font de plus en plus nombreuses; la qualité des cocons est très satisfaisante. Dans le Gard, on paie 3.75 à 4.25 le kilogramme, suivant qualité. On ne signale pas encore de prix dans l'Ardèche; ils paraissent devoir débuter autour de 4 fr. Les prix varient de 4 à 4.20 dans la Drôme; de 3.85 à 4.10 dans le Vaucluse; de 3.75 à 3.95 dans les Bouches-du-Rhône; de 3.95 à 4 fr. dans l'Hérault; de 3.75 à 4 fr. dans l'Isère.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires.

Vincennes, 7 juillet. — Avoine d'Algérie-Tunisie, 3 000 q.

Paris, 9 juillet. — Avoine d'Algérie-Tunisie, 5 000 q. livrables à Vaugirard et 3 000 q. livrables à Billancourt.

Versailles, 10 juillet. — Pour Versailles : 3 000 q. d'avoine d'Algérie-Tunisie; avoine d'Algérie-Tunisie, 4 000 q.

CÉRÉALES.— Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
1re Région.—NORD-OUEST	Prix.	Prix.	Prix.	Prix.
CALVADOS — Condé-sur-N..	27.00	19.00	20.00	21.00
COTES-DU-NORD. — St-Brieuc	26.75	19.50	19.50	21.50
FINISTÈRE. — Landivisian..	27.00	19.00	19.50	19.50
ILLE-ET-VILAINE. — Rennes.	27.00	18.50	20.00	20.50
MANCHE. — Avranches.....	27.00	19.00	19.00	20.00
MAYENNE. — Laval.....	27.00	19.25	28.00	21.50
MORBIHAN. — Vannes.....	26.50	19.00	20.00	20.00
ORNE. — Sées.....	27.25	18.50	20.00	20.00
SARTHE. — Le Mans.....	27.00	18.50	20.00	20.00
Prix moyens.....	26.94	18.89	19.78	20.44
Sur la semaine précédente. Hausse...	»	»	»	0.02
Sur la semaine précédente. Baisse....	0.22	0.14	0.18	»
2e Région. — NORD.				
AISNE. — Laon.....	26.50	18.00	18.75	21.00
Soissons.....	27.25	19.00	19.50	19.00
EURE. — Evreux.....	27.00	19.00	19.50	19.00
EURE-ET-LOIR.—Châteaudun	26.25	19.00	19.50	20.50
Chartres.....	27.00	18.50	20.00	21.00
NORD. — Lille.....	27.50	19.50	19.75	19.75
Cambrai.....	27.25	19.00	19.75	19.50
OISE. — Compiègne.....	27.00	19.00	19.00	19.00
Beauvais.....	27.00	18.00	19.50	20.00
PAS-DE-CALAIS. — Arras...	27.50	19.00	19.00	18.25
SEINE. — Paris.....	27.00	19.25	19.50	21.50
SEINE-ET-MARNE.—Nemours	27.50	18.00	20.00	21.00
Meaux.....	27.50	17.50	20.00	21.00
SEINE-ET-OISE. — Versailles	28.00	18.50	19.50	20.50
Etampes.....	27.00	18.00	20.00	21.00
SEINE-INFÉRIEURE.— Rouen	28.12	18.50	19.50	21.50
SOMME. — Amiens.....	26.50	18.50	20.50	19.50
Prix moyens.....	27.16	18.60	19.60	20.18
Sur la semaine précédente. Hausse...	»	0.09	»	»
Sur la semaine précédente. Baisse....	0.33	»	0.09	0.12
3e Région. — NORD-EST.				
ARDENNES. — Charleville...	27.00	19.00	20.00	19.50
AUBE. — Troyes.....	27.50	17.50	19.25	21.00
MARNE. — Reims.....	26.80	18.87	19.00	20.62
HAUTE-MARNE. — Chaumont	27.00	19.00	20.50	19.50
MEURTHE-ET-MOS. — Nancy	27.00	19.50	20.50	22.50
MEUSE. — Bar-le-Duc.....	27.50	19.00	20.00	21.50
VOSGES. — Neufchâteau....	27.00	19.00	20.50	20.00
Prix moyens.....	27.12	18.84	19.89	20.66
Sur la semaine précédente. Hausse...	»	»	»	»
Sur la semaine précédente. Baisse....	0.25	0.14	0.18	0.11
4e Région. — OUEST				
CHARENTE. — Angoulême..	27.00	19.25	20.00	21.00
CHARENTE-INFÉR. — Marans	27.00	20.00	20.50	19.00
DEUX-SÈVRES. — Niort.....	26.75	19.00	19.50	20.50
INDRE-ET-LOIRE. — Tours..	27.00	19.00	19.50	20.00
LOIRE-INFÉRIEURE.— Nantes	27.15	18.50	20.00	20.25
MAINE-ET-LOIRE. — Angers.	27.25	19.00	19.50	21.00
VENDÉE. — Luçon.....	27.50	18.50	21.00	20.00
VIENNE. — Poitiers.....	27.20	18.50	19.00	19.75
HAUTE-VIENNE. — Limoges.	27.00	19.00	19.00	20.00
Prix moyens.....	27.09	18.97	19.78	20.17
Sur la semaine précédente. Hausse...	»	»	»	»
Sur la semaine précédente. Baisse....	0.15	0.12	0.05	0.12
5e Région. — CENTRE.				
ALLIER. — Saint-Pourçain..	27.00	19.50	19.50	20.00
CHER. — Bourges.....	27.00	18.00	20.00	19.75
CREUSE. — Aubusson.....	27.00	19.50	19.50	19.50
INDRE. — Châteauroux.....	27.25	20.00	19.25	20.00
LOIRET. — Orléans.....	27.00	20.00	20.00	21.00
LOIR-ET-CHER. — Blois....	27.50	19.25	21.00	21.00
NIÈVRE.— Nevers.....	27.50	18.00	20.00	20.50
PUY-DE-DOME. — Clermont.	26.50	19.50	20.00	21.50
YONNE. — Brienon.	26.25	17.00	20.75	21.50
Prix moyens.....	27.00	18.97	20.00	20.53
Sur la semaine précédente. Hausse...	»	»	»	»
Sur la semaine précédente. Baisse....	0.19	0.11	»	0.19

Prix moyen par 100 kilogrammes.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
6e Région. — EST.	Prix.	Prix.	Prix.	Prix.
AIN. — Bourg.....	26.75	19.00	20.00	21.50
COTE-D'OR.— Dijon.....	26.00	18.00	20.50	20.25
DOUBS. — Besançon.....	27.00	18.00	19.00	19.50
ISÈRE. — Bourgoin.....	27.00	18.50	19.75	20.50
JURA. — Lons-le-Saunier...	27.00	18.50	19.50	20.00
LOIRE. — Saint-Etienne....	»	»	»	»
RHONE. — Lyon.....	27.50	19.50	19.50	21.00
SAONE-ET-LOIRE. — Châlon.	27.00	19.00	20.00	21.00
HAUTE-SAONE. — Gray.....	27.00	19.50	20.00	20.50
SAVOIE. — Albertville.....	27.25	19.25	20.00	20.00
HAUTE-SAVOIE. — Annecy..	27.00	19.50	20.00	20.00
Prix moyens.....	26.95	18.88	19.82	20.40
Sur la semaine précédente. Hausse...	»	»	»	»
Sur la semaine précédente. Baisse....	0.23	0.05	0.03	0.10
7e Région. — SUD-OUEST.				
ARIÈGE. — Pamiers.....	27.00	19.00	20.00	20.50
DORDOGNE. — Périgueux...	27.00	19.25	19.50	20.50
HAUTE-GARONNE.—Toulouse	27.25	19.00	20.00	20.25
GERS.— Auch.....	27.00	19.25	19.00	20.00
GIRONDE. — Bordeaux.....	27.25	19.00	19.50	20.25
LANDES. — Dax.....	28.00	19.00	19.50	20.00
LOT-ET-GARONNE. — Agen..	27.25	19.25	20.25	21.25
B.-PYRÉNÉES. — Pau.....	27.00	19.00	20.00	20.25
H.-PYRÉNÉES. — Tarbes....	27.00	19.00	19.50	20.00
Prix moyens.....	27.19	19.08	19.69	20.33
Sur la semaine précédente. Hausse...	»	»	»	»
Sur la semaine précédente. Baisse....	0.16	0.06	0.09	0.12
8e Région. — SUD.				
AUDE. — Castelnaudary....	27.00	19.00	19.25	20.25
AVEYRON. — Rodez.....	27.25	19.50	20.00	20.50
CANTAL. — Aurillac.....	27.00	19.00	19.50	20.50
CORRÈZE. — Brive.....	26.75	19.00	19.00	20.25
HÉRAULT. — Béziers.....	27.00	19.25	19.00	20.00
LOT. — Cahors.....	27.00	19.00	19.75	20.00
LOZÈRE. — Mende.....	26.75	18.75	19.75	20.50
PYRÉNÉES-OR. — Perpignan	27.25	19.00	19.50	20.00
TARN. — Lavaur.....	27.00	19.50	21.00	20.00
TARN-ET-GAR. — Montauban	27.25	19.25	21.00	20.50
Prix moyens.....	27.03	19.12	19.75	20.25
Sur la semaine précédente. Hausse...	»	»	»	»
Sur la semaine précédente. Baisse....	0.16	0.03	0.07	0.07
9e Région. — SUD-EST.				
HAUTES-ALPES. — Gap.....	27.00	19.00	20.00	20.00
BASSES-ALPES. — Digne....	27.25	19.00	19.75	20.50
ALPES-MARIT. — Cannes...	27.00	19.00	20.00	20.00
ARDÈCHE. — Privas.....	26.75	19.25	19.25	20.25
B.-DU-RHONE. — Aix.....	27.00	19.00	20.00	20.25
DROME. — Montélimar.....	27.25	19.25	20.00	20.00
GARD. — Nîmes.....	26.50	19.50	20.25	19.00
HAUTE-LOIRE. — Le Puy...	27.00	19.75	20.00	20.00
VAR. — Draguignan.....	27.00	19.00	19.00	20.50
VAUCLUSE. — Avignon.....	27.25	19.00	19.00	21.00
Prix moyens.....	27.00	19.17	19.72	20.15
Sur la semaine précédente. Hausse...	»	»	»	0.12
Sur la semaine précédente. Baisse....	0.10	0.08	0.00	»

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest.....	26.94	18.89	19.78	20.44
Nord.....	27.16	18.60	19.60	20.18
Nord-Est.....	27.12	18.84	19.89	20.66
Ouest.....	27.09	18.97	19.78	20.17
Centre.....	27.00	19.97	20.00	20.53
Est.....	26.95	18.88	19.82	20.40
Sud-Ouest.....	27.19	19.08	19.69	20.33
Sud.....	27.03	19.12	19.75	20.25
Sud-Est.....	27.00	19.17	19.72	20.15
Prix moyens.....	27.05	18.95	19.78	20.35
Sur la semaine précédente Hausse...	»	»	»	»
Sur la semaine précédente Baisse....	0.20	0.07	0.09	0.08

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé. tendre.	Blé. dur.	Seigle.	Orge.	Avoine
Alger	27.00	29.50	«	19.25	17.50
Philippeville	27.50	30.00	«	19.15	17.60
Constantine	27.25	»	»	18.80	»
Tunis	27.50	30.00	»	18.50	17.25

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	19.43	15.75	15.12	14.62
Berlin	25.37	22.00	»	21.16
ALSACE-LORR. — Strasbourg	26.85	21.70	»	23.40
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	20.00	»	16.69	14.77
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	»	»	»	»
BELGIQUE. — Louvain	19.40	16.80	16.25	19.50
Bruxelles	19.45	16.60	16.40	19.62
Anvers	19.25	17.00	16.50	19.62
HONGRIE. — Budapest	25.60	19.52	»	16.10
HOLLANDE. — Groningue	19.35	16.40	16.00	19.45
ITALIE. — Milan	27.75	24.10	23.60	20.00
ESPAGNE. — Albacete	32.75	19.40	24.50	19.50
ROUMANIE. — Bucarest	19.50	15.90	15.10	16.12
SUISSE. — Genève	22.50	20.50	21.50	20.50
AMÉRIQUE. — New-York	16.60	13.93	»	14.84
Chicago	15.88	12.50	»	12.64

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	64.00	»	40.76 à	»
Premières marques	63.00	»	40.12	»
Bonnes marques	61.50	»	39.17	»
Marques ordinaires	60.00	62.00	38.21	39.49
Farine de seigle (toile perdue)	61.00		»	38.85

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	27.50 à	27.75	Bergues	27.00 à	27.5
— roux	27.25	27.50	Plata (entrep.)	20.75	»
— Montereau	26.75	27.00	Australie —	21.75	»

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité	19.50 à	19.75	2e qualité	19.25	à »

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie	20.00 à	21.50	Champagne	19.25 à	20.25
— mouture	19.00	19.50	Beauce	20.00	»
— fourragère	18.50	»	Ouest	»	»

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1re qualité	20.50 à	»	2e qualité	19.00 à	»

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix	22.75 à	»	Av. blanches	20.00 à	20.25
— belle qual.	22.50	22.75	de Libau	21.75	»
— ordinaires	22.25	»	Suède	23.25	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul	14.75 à	15.00	Recoupettes	13.25 à	14.50
Son g. et moy.	13.25	13.50	Remoul. bl.	18.50	21.50
Son 3-cases	13.75	14.00	— bis	16.50	16.75
Son fin	15.75	16.00	— bâtards	15.50	16.00

Halles et bourses de Paris du mercredi 1er juillet.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Farine deur	les 100 k.	34.50 à	34.75
Blé	—	26.25	27.50
Escourgeon	—	20.50	20.75
Seigle	—	19.25	19.50
Orge	—	20.50	22.00
Avoine	—	20.50	23.00
Sons	—	14.00	14.75

Bourse du mercredi 1er juillet.

Sucres 88°	les 100 k.	31.50 à	31.75
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	34.25	34.50
Huiles de colza (en tonnes)	—	74.00	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	60.50	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	72.00	»
Alcool	—	42.00	»

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.50 à	5.00	Bourgogne	2.40 à	»
Gournay	2.32	3.00	Gâtinais	2.40	»
M. de Vire	2.50	3.30	Vendôme	2.40	»
de Bretagne	2.40	3.50	Beaugency	2.40	»
du Gâtinais	2.60	3.50	Ferme	2.40	2.90
Laitiers du Jura	2.50	3.10	Tours	2.50	2.80
de Charente	2.60	3.50	Le Mans	»	»
Etrangers	»	»	Touraine	2.50	2.80

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	85 à	126	Bourgogne	90	110
Picardie	96	130	Champagne	90	110
Brie	90	118	Cosne	90	104
Touraine	90	124	Sarthe	»	»
Beauce	90	118	Bretagne	66	106
Bresse	»	»	Vendée	»	»
Allier	90	104	Auvergne	90	102
Poitiers	88	128	Midi	90	104

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La douzaine.	
Fromages de Brie, haute marque	» à	»
— — grands moules	20.00	45.00
— — moyens moules	12.00	38.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	5.00	18.00
	Le cent.	
Coulommiers	5.00 à	100.00
Camembert en boîte	12.00	42.00
— en paillons	5.00	20.00
Mont-d'Or	2.00	20.00
Gournay	10.00	18.00
Lisieux	30.00	105.00
Pont-l'Evêque	15.00	50.00
Neufchâtel	5.00	9.00
	Les 100 kil.	
Port-Salut	110.00 à	190.00
Gérardmer	90.00	120.00
Munster	120.00	145.00
Cantal	130.00	150.00
Roquefort	240.00	280.00
Hollande, 1er choix	140.00	160.00
— 2e choix	»	»
Fromage de Gruyère de la Comté	150.00	210.00
— — Suisse	190.00	220.00
Emmenthal	205.00	225.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	3.50 à	4.25	Poulets Bresse	2.75 à	7.00
Canards ferme	2.50	3.00	— Nantes	2.50	7.00
Rouen	3.75	4.50	— Houdan	5.00	9.00
Dindes	7.00	13.00	Lièvres	»	»
Oies d'Angers	5.00	8.00	Perdreaux	»	»
Lapins dom.	2.00	3.75	Cailles	»	»
— garenne	1.00	1.90	Faisans	»	»
Pigeons	0.50	2.00	Canards	»	

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAIS. — Les 100 kilogr.

Paris	22.50	à »	Toul	22.00	à »
Rodez	22.00	»	Agen	21.50	»
Autun	21.00	»	Carvin	21.00	»

SARRASIN. — Les 100 kilogr.

Paris	21.75	à »	Bourges	20.50	à »
Epernay	21.25	»	Evreux	20.75	»
Autun	21.00	»	Bourg	20.50	»

RIZ. — Nantes, les 100 kilogr.

Java	48.00	à 60.00	Caroline	50.00	à 60.00
Saïgon	23.50	27.00	Japon	42.00	48.00

LÉGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Paris	28.00	à 60.00	35.00	à 63.00	45.00	à 65.00
Bordeaux	35.00	60.00	28.00	38.00	48.00	55.00
Marseille	36.00	58.00	40.00	»	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Midi	18.00	à 22.00	Bretagne	16.00	à 20.00
Hollande	14.00	18.00	Saucisse	13.00	15.00

Variétés industrielles et fourragères.

Bergues	9.00	à 12.00	Rennes	10.00	à »
Falaise	10.00	11.00	Hazebrouck	9.00	11.00

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	»	à »	Minette	22	à 52
— blancs	»	»	Sainfoin double	38.00	»
Luzerne de Prov	135	160	Sainfoin simple	35	36
Luzerne	95	140	Pois de print.	»	»
Ray-grass	35	38	Vesces d'hiver	»	»

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	48	à 50	40	à 48	30	à 35
Luzerne	56	58	45	56	30	35
Paille de blé	40	42	38	40	»	»
Paille de seigle	»	»	22	28	»	»
Paille d'avoine	26	28	24	25	»	»

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Nîmes	3.25	9.00	Valence	3.25	8.25
Bar-le-Duc	3.40	8.50	Auxonne	3.50	8.00
Epernay	3.45	8.25	Vesoul	3.20	8.50
Blois	3.50	8.50	Levanr	3.40	9.00

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	14.25	à »	14.25	à »	»	à »
Œillette	13.50	»	13.50	»	»	»
Lin	19.25	»	20.25	21.25	19.50	»
Arachide	18.00	»	18.00	»	17.00	18.00
Sésame bl.	16.50	19.50	16.50	»	18.00	18.50
Coton	16.75	»	16.75	»	»	»
Coprah	19.50	»	19.50	»	17.50	20.00

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	28.50	à 40.50	30.50	à 35.75	»	»
Lille	29.50	39.00	29.00	35.00	»	»
Caen	38.00	»	31.00	34.50	»	»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima.	112.00	à 117.00	Wurtemberg	188.00	à 281.00
Bourgogne.	»	»	Spalt	225.00	288.00
Poperingue.	130.00	142.00	Alsace	212.00	281.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.10	2.20
Viande desséchée moulue	—	2.10	2.15
Corne torréfiée moulue	—	2.10	2.15
Cuir torréfié moulu	—	1.75	»
Nitrate de soude	15/16 % azote	24.60	»
— de chaux	(Nantes)	22.40	»
— de potasse : 44 % potasse, 13 % azote		48.25	à 48.75
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	28.25	28.75
Cyanamide 15 0/0 azote		21.75	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.45	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	20.75	»
Sulfate de potasse	48/52 % —	21.50	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.90	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.40	à »
— d'os dégélat. 1/1.5 Az., 60/65 phosph.	10.00	»
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	0.43
Phosphate précipité, — —	0.38	0.39

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr. »
(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.50	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.80	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	2.50	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.30	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.50	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— des Pyrénées, 14/16 à Cierp	4.00	»
— — 16/18	4.50	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.00	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	15.25	»
Ricin 4/5 Az	—	10.50	»
Arachides	—	16.50	»
Pavot 4.50/5 Az	—	13.75	»
Ravison 4.50 Az	—	»	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5.75 Az	à Dunkerque	13.75	»
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	13.75	»
Ricins	—	10.25	10.50

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque, 2.50 % Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	19.75	»
Guano de poissons	12.50	13.25
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 Acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az. org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15	à »
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne.	6.00	»

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr

Sulfate de cuivre	à Paris	53.50	à »
— de fer	—	6.00	»
Soufre trituré	à Marseille	13.90	»
— sublimé	—	18.50	»
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves			Lille, disp.	42.50	à »
90° disponib.	41.50	à 41.75	Bordeaux	44.00	»
4 premiers	42.00	42.25	Béziers (vins)	80.00	120.00

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° saccha., -9, disponible	30.50	à 31.00
Sucres blancs, n° 3, disponible	38.50	38.75
Raffinés	66.50	71.00
Mélasses	15.00	16.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	60.00 à	63.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	35.50	36.50
— Epinal	36.00	»
— Paris	35.50	36.50
Sirop cristal	51 »	52.00

HUILES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	75.25 à	76.25	58.60 à	60.50	»	»
Rouen	80.50	»	65.50	»	»	»
Caen	77.00	»	»	»	»	»
Lille	77.00	»	57.50	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	900 à	1.000
— ordinaires	850	900
Artisans, paysans Médoc	650	800
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieure	1.880	2.000
Petites Graves	800	1.000
Palus	550	800

Vins blancs. — Année 1909

Graves de Barsac	1.600 à	1.800
Petites Graves	700	900
Entre-deux-mers	700	800

Vins du Midi. — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges	2.80 à	3.20	le degré.
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	2.90	3.30	—
— Bourret, —	3.20	3.60	—
— Picpoul, —	3.20	3.70	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-Vie des Charentes.*

	1878	1877	1876
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'Etat et de Villes.	du 24 au 29 juin. Plus haut	Plus bas.	Cours du 30 juin
Rente française 3 %	85.25	83.66	83.15
— 3 % amortissable	91.75	86.27	86.25
Etat (Ch. de fer) 1912. Obl. 4 %	496.00	492.00	495.50
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	411 00	406.00	406.00
Ville de Paris — 1865, 4 % remb. 500 fr	540.00	536.50	544.00
1871, 3 % remb. 400 fr	400.00	398.50	398.25
1875, 4 % remb. 500 fr	517.00	515.00	518.50
1876, 4 % remb. 500 fr	516.00	516.00	517.75
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr	309.50	307.00	308.50
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr	87.00	85.00	86.00
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr	311.00	308.00	307.50
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr	84.50	84.25	84.50
1898, 2 % remb. 500 fr	358.00	354.25	356.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr	99.50	99.00	98.75
1899, Métro, 2 % r. 500 fr	337.75	332.00	334.50
— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	92.25	90.00	92.50
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	385.00	383.00	382.00
— — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	78.75	77.50	77.00
1905, 2 3/4 r. 400 fr	352.00	347.25	349.50
— 1/4 d'obligation, r. 100 f.	86.25	85.75	85.75
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr	337.25	335.00	338.00
— 1/2 d'obligation	167.50	167.00	167.00
1910, 3 %, r. 400 fr., 320 f. pay.	366.75	360.00	361.00
— 1/4 d'obligation	90.50	90.50	90.50
1912, 3 0/0 r. 300 fr. 35 fr. p.	258.00	256.00	255.50
Argentin 1911, 4 1/2 %	92.60	92.25	92.25
Egypte 3 1/2 % privilégiée	100.87	100.25	100.90
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	39.25	89.05	89.85
— Hongrois 4 %	82.57	81.25	82.30
— Italien 3 1/2 %	97.15	96.55	96.90
— Portugais 3 %	64.80	64.80	64 65
— Russe consolidé 4 %	89.20	88.50	88 45
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4640.00	4640.00	4578.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr. t. p.	1031.00	1027.00	1027.00
Crédit Foncier 500 fr. tout payé	892.00	890.00	893.00
Crédit Lyonnais 500 fr. t. p.	1624.00	1590.00	1588 00
Société générale 500 fr. 230 t. p.	773.00	766.00	765.00
Chemin de fer — Est, 500 fr. tout payé	910.00	910.00	904.00
P.-L.-M. — —	1246.00	1235.00	1231.00
Midi, — —	1123.00	1110.00	1102.00
Nord, — —	1722.00	1722.00	1730.00
Orléans, — —	1319.00	1319.00	1300.00
Ouest, — —	875.00	875.00	865.00
Transatlantique, 150 fr. t. p.	134.00	131.00	128.00
Messageries maritimes, 250 fr. t. p.	84.50	75.00	76.00
Métropolitain, 250 t. p.	516.00	514.00	512.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	572.00	560.00	555.00
Cie générale Voitures, r. 500 fr	198.00	198.00	197.00
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	5000.00	4975.00	4999.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 20 au 29 juin. Plus haut	Plus bas.	Cours du 30 juin
Crédit Foncier — Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	493.00	490.00	491.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	403.50	400.50	402.00
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	388.50	388.00	387.00
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	405.00	402.00	402.50
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	455.00	453.00	453.25
— 1909, 3 % remb. 250 fr.	248.00	247.00	247.00
— 1913	487.00	483.00	484.00
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	441.00	438.00	438.00
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	496.00	492.00	495.00
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	350.00	346.00	347.00
— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	392.00	388.00	390.50
— 1899, 2.60 % r. 500 fr.	388.00	386.00	386.50
— 1906, 3 % tout payé	452.00	447.00	447.00
— 1912, 3 0/0 r. 250 fr.	236.00	235.00	234.00
Bons à lots 1887	69.50	67.50	66.25
— algériens à lots 1888	71.00	69.50	69.50
Chemins de fer — Bone-Guelma, remb. 500 fr	409.00	403.50	402.50
Est-Algérien, — —	409.00	399.25	404.00
Est, 3 % remb. 500 fr.	423.75	421.00	422.75
— 3 % nouv. —	418.00	414.50	413.00
Ardennes 3 % —	414.50	411.00	416.00
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr	411.00	409.00	411.75
— 3 % nouv. —	407.00	404.50	408.00
Midi, 3 % remb. 500 francs	423.00	421.50	423.00
— 3 % nouv. —	420.00	417.00	419.00
Nord, 3 % remb. 500 francs	428.00	424.00	428.75
— 3 % nouv. —	423.50	421.00	425.00
Orléans, 3 % remb. 500 francs	426.00	422.75	423.75
— 3 % nouv. —	416.00	414.00	415.00
Ouest, 3 % remb. 500 francs	424.00	419.50	423.00
— 3 % nouv. —	420.00	417.00	418.57
Ouest-Algérien, — —	400.00	396.00	400.00
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	640.00	636.00	640.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	354.00	348.00	346.00
Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500	371.50	368.50	370.00
Transatlantique, 3 % r. 500 fr	318.00	317.00	318.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	113.00	112.00	112.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	125.00	125.00	124.00
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	589.00	582.00	589.75

Le gérant : A. DE CÉRIS.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Nouvelle série d'orages. — Développement des plantes cultivées. — Projet de loi pour venir en aide aux victimes des intempéries. — Suite de la discussion par le Sénat de la loi de finances pour 1914. — Le projet d'impôt complémentaire sur l'ensemble des revenus. — Propositions de la Commission des finances. — Phases de la discussion. — Caractères généraux des nouvelles dispositions. — Consécration de l'ingérence fiscale dans le domaine privé des contribuables. — Assemblée générale de la Société nationale d'encouragement au bien. — Couronne civique offerte à M. Méline. — Discours de M. Stéphen Liégeard. — Réponse de M. Méline. — Réunion du Conseil supérieur de l'Agriculture. — Résolutions adoptées ou renvoyées à la Commission permanente. — Les projets sur l'organisation des Chambres d'Agriculture. — La fièvre aphteuse pendant la deuxième quinzaine de juin. — Arrêté du préfet de Police sur le marché de La Villette. — Propositions de la Commission sénatoriale sur le régime des délimitations. — Nouvelles expériences officielles de culture mécanique. — La Commission de l'Agriculture et la Commission des Douanes à la Chambre des Députés. — Décret relatif à de nouvelles méthodes de dénaturation des mélasses destinées aux usages agricoles. — Union des Syndicats agricoles du Périgord et du Limousin. — Maladie des noyers dans la Dordogne. — Écoles pratiques d'agriculture des Trois-Croix, de la Brosse, de Wagnonville, du Chesnoy. — Prochains achats d'étalons de pur sang pour les haras de l'État. — Concours du Comice de Laon. — Extrait du discours de M. Jules Legras. — Station de biologie végétale de Mauroc. — Organisation d'enseignement mycologique. — Exposition de la pomme de terre à Saint-Dié.

La saison.

Il était dans l'ordre naturel des choses que les températures exceptionnellement élevées qui ont caractérisé la semaine précédente seraient interrompues par des orages et des pluies plus ou moins abondantes. C'est, en effet, ce qui est survenu. Les orages ont été signalés dans la plupart des régions; parfois ils ont été accompagnés de violentes chutes de grêle, mais ces derniers accidents ont été, comme toujours, localisés, et ils n'ont heureusement pas affecté de caractère général.

Pendant la dernière quinzaine, toutes les cultures ont profité, dans une large mesure, des caractères de la saison. La maturation des céréales a été accélérée, sans que des accidents d'échaudage paraissent s'être manifestés; la moisson semble devoir désormais s'effectuer à l'époque normale.

Dans sa séance du 7 juillet, le Sénat a voté, sur le rapport de M. Jules Develle, un projet de loi précédemment adopté par la Chambre des députés, en vue d'ouvrir un crédit extraordinaire de 8 millions de francs pour venir en aide aux agriculteurs victimes des intempéries. Ce crédit a été ramené à 4 564 368 fr.

Le budget devant le Sénat.

Après avoir achevé l'examen des autres parties de la loi de finances, le Sénat a commencé, dans sa séance du 2 juillet, à discuter les articles relatifs à l'impôt complémentaire sur le revenu, et il a poursuivi cette discussion jusqu'à la fin de la semaine.

Rappelons que la Commission des finances avait d'abord décidé de proposer la disjonction de ces dispositions pour en faire l'objet d'une loi spéciale. Mais, sur l'insistance du ministre des Finances, elle a changé d'attitude; elle demandait donc l'incorporation dans la loi de finances, sinon des textes mêmes adoptés par la Chambre des députés, du moins de textes qui en représentaient tous les caractères. Deux motifs ont été invoqués : d'abord éviter un désaccord avec la Chambre, ensuite donner aux agents du fisc le temps nécessaire pour préparer les nouveaux rôles, afin de les rendre applicables en 1915. Il était inévitable que, la question étant posée dans ces termes, le Sénat suivrait les suggestions de la Commission des finances qui ne paraissait plus avoir qu'un but, s'incliner devant toutes les exigences des partisans de la révolution fiscale.

A la formule ainsi présentée, de la création d'un impôt de superposition aux impôts actuels, établi sur la déclaration obligatoire du contribuable, M. Touron et quelques autres sénateurs opposaient une autre formule beaucoup plus rationnelle : ajouter des surtaxes additionnelles aux contributions directes actuelles. Cette formule présentait l'avantage de ne pas bouleverser inopinément le régime actuel; elle pouvait être appliquée dès l'année en cours, ce qui n'était pas à dédaigner en raison des besoins urgents de l'Etat.

C'est d'abord sur la disjonction, puis sur cette combinaison que la lutte s'est engagée devant le Sénat. Elle a été brillante de la part des défenseurs des bonnes méthodes financières, principalement MM. Boivin-Champeaux, de Lamarzelle, Touron, etc. ;

ceux-ci ont fait valoir tous les dangers de la déclaration et du contrôle qu'elle entraîne fatalement de la part des agents du fisc ; ils ont montré les erreurs de la conception même de l'impôt personnel. Mais la Commission a trouvé un puissant renfort dans l'intervention de M. Ribot dont la grande autorité devait exercer une influence décisive. La disjonction a été repoussée, puis il en a été de même pour le contre-projet de M. Touron ; enfin, les dispositions de la Commission des finances ont été adoptées.

Dans leurs caractères généraux, ces dispositions se résument ainsi. Il est établi un impôt général sur le revenu ; cet impôt est dû au 1er janvier de chaque année par toutes les personnes ayant en France une résidence habituelle ; chaque chef de famille est imposable tant en raison de ses revenus personnels que de ceux de sa femme et des autres membres de la famille qui habitent avec lui, à moins que ceux-ci tirent un revenu de leur propre travail ou d'une fortune indépendante. Le contribuable doit faire la déclaration de son revenu ; cette déclaration est contrôlée par les agents du fisc ; si elle a été omise, il est procédé à une taxation d'office. Le taux de l'impôt est progressif. Constatons toutefois que M. Touron a pu obtenir la déduction des pertes subies dans une exploitation agricole, industrielle ou commerciale.

C'est donc en vain que, de toutes parts, se sont élevées des protestations trop légitimes contre la déclaration contrôlée, c'est-à-dire contre l'ingérence des agents du fisc dans les affaires de chaque contribuable. Le sort en est jeté ; il paraît même probable que la Chambre des députés, dans sa soif de surenchère démagogique, aggravera encore ces dispositions, et que le Sénat cédera une fois de plus.

Les partisans de cette prétendue réforme estiment qu'elle donnera un produit de 60 à 80 millions de francs, à partir de l'année 1915. C'est pour ce maigre résultat qu'on introduit dans la législation fiscale des méthodes qui ont toujours répugné au caractère français, alors que la simple surtaxe sur les contributions actuelles aurait immédiatement pu donner un produit sensiblement plus élevé. Il est vrai que, pendant la discussion, il a été répété à maintes reprises qu'on ne faisait qu'une œuvre provisoire qui serait remplacée, à plus ou moins brève échéance, par une transformation complète des impôts dans l'esprit qui a inspiré la Chambre des députés dans ses votes antérieurs. Entre temps, des projets d'impôt sur le capital restent à l'état de menace permanente.

Hommage à M. Méline.

La Société nationale d'encouragement au bien a procédé le 5 juillet à la distribution solennelle de ses récompenses sous la présidence de M. Couyba, ministre du Travail. Elle a décerné sa plus haute récompense, la couronne civique, à l'École militaire de Saint-Cyr, à une grande patriote Mme Adam et à M. Jules Méline.

Aux applaudissements chaleureux des 5 000 assistants qui remplissaient la vaste salle du Trocadéro, M. Stéphen Liégeard, président de la Société, a caractérisé en ces termes éloquents les titres de M. Méline à cette suprême récompense :

Voici une belle figure parlementaire, digne de la troisième couronne civique votée à l'unanimité par notre Conseil supérieur. Celui qui la reçoit fut, tour à tour, ministre, président de la Chambre, président du Conseil ; il est encore sénateur, mais à tous ses titres, M. Jules Méline en ajoute un autre plus élevé et qui le désignait pour la suprême récompense, celui de grand citoyen. *Vir bonus* des Latins, homme de bien par excellence, vivant symbole du désintéressement, il a laissé, sur tous les sommets traversés par lui, une trace lumineuse et pure que l'envie serait impuissante à obscurcir, sans oublier que la terre, la bonne terre nourricière des hommes, lui doit une ample gerbe de reconnaissance. N'est-il pas juste, en effet, que M. Méline surnommé « La Providence des agriculteurs », que le créateur de cet insigne du *Mérite agricole*, dont l'ouvrier des champs se montre fier d'orner sa blouse quand il vient à la ville, reçoive, à son tour, le laurier d'or, qui glorieusement va s'enlacer au front d'un bienfaiteur de l'humanité.

Dans une allocution écoutée avec une religieuse attention, M. Méline a remercié le président de la Société et le ministre du Travail qui l'avait respectueusement salué. Il a terminé en ces termes :

Je sais gré à M. le ministre d'avoir mis en relief l'idée maîtresse qui a gouverné ma vie et qui en fait l'unité.

Je l'ai conçue, dès mon entrée dans le Parlement, au lendemain des désastres de l'année terrible, dont j'ai partagé de près, pendant le siège de Paris, les angoisses poignantes avec Mme Juliette Adam, avec la noble femme que je suis si heureux de retrouver aujourd'hui à mes côtés et dont il me sera bien permis de dire, parce que c'est la vérité, qu'elle est la plus Française des Françaises.

Après cette si cruelle épreuve, qui a changé pour les hommes de mon âge tous les horizons de la vie, je me suis juré de travailler sans relâche au relèvement de la France, de tout lui subordonner, de la mettre en dehors et au-dessus de la politique des partis.

C'est ainsi que j'ai été amené à me consacrer

tout entier, avec tout le dévouement et tout le désintéressement dont j'étais capable, à la défense et au développement de notre production nationale qui est, à mes yeux, une vraie question de défense nationale; car elle n'est pas autre chose que la mise en valeur du sol de la France, de son génie industriel, qui constitue la base solide du crédit, de la fortune, de la puissance de la France, en même temps que la source du bien-être pour les classes laborieuses.

J'y voyais un autre avantage, celui de créer un terrain d'accord, de rapprochement, sur lequel pouvaient se rencontrer les hommes de bonne volonté de tous les partis pour préparer ensemble l'avènement de cette politique de concorde nationale que je considère comme la condition première du relèvement définitif de la France et des victoires de l'avenir.

Ce programme-là, c'est le vôtre. Il est écrit en lettres d'or dans les deux devises que je lis sur votre drapeau, celle de votre vénéré Président M. Stephen Liégeard : « Dans la mêlée humaine, nous ne connaissons qu'un parti, celui des braves gens », et celle de votre fondateur, qui résume si admirablement toute la morale humaine et la morale sociale : « Aimons-nous, aidons-nous. »

Ces sentiments élevés ont trouvé leur écho vibrant dans les applaudissements qui en ont couronné l'expression.

Conseil supérieur de l'Agriculture.

Le Conseil supérieur de l'Agriculture, réorganisé sur de nouvelles bases, comme on sait, a été réuni pour la première fois le 6 juillet sous la présidence de M. Fernand David, ministre de l'Agriculture.

Sur la proposition du ministre, MM. Méline et Viger ont été élus, par acclamation, vice-présidents du Conseil. Puis il a été procédé à la désignation de délégués à la Commission permanente.

Plusieurs questions importantes étaient portées à l'ordre du jour.

Un avis favorable a été donné : 1° à la création d'un titre unique de perception pour les blés tendres et les blés durs reçus en admission temporaire, et à l'identification pour l'apurement entre les produits dérivés de ces deux sortes de blés; 2° à l'établissement, à l'importation des farines de seigle, de tarifs douaniers gradués d'après le taux d'extraction, ainsi que cela existe pour les farines de blé. L'examen des questions soulevées à propos de l'admission temporaire du seigle et de la désodorisation des huiles d'olive a été renvoyé à la Commission permanente.

Enfin, le Conseil s'est prononcé en faveur de l'organisation, par le ministère de l'Agriculture, d'une enquête sur l'économie rurale.

Chambres d'Agriculture.

La Commission sénatoriale, chargée d'examiner les projets de loi relatifs à la création des Chambres d'Agriculture, s'est réunie sous la présidence de M. Méline.

Elle a admis, en principe, la création de ces Chambres, sur la base de l'organisation des Chambres de Commerce. Elle a nommé rapporteur provisoire M. Chastenet et décidé d'entendre le ministre de l'Agriculture.

D'autre part, la Chambre des députés a repris, dans sa séance du 18 juin, et renvoyé à la Commission de l'Agriculture le rapport présenté dans la précédente législature par M. Victor Morel sur l'institution de Chambres d'Agriculture.

Questions viticoles.

Après de longues enquêtes, la Commission du Sénat chargée d'étudier le projet de loi sur le régime des délimitations a achevé ses travaux en adoptant les conclusions d'un rapport de M. Jénouvrier, qui ont reçu l'adhésion unanime de ses membres.

D'après ce projet, les délimitations administratives seront supprimées ; mais pour les produits récoltés dans les régions déterminées par les décrets de délimitation, il y aura présomption légale de droits acquis aux dénominations d'origine. Pour les autres produits, c'est-à-dire ceux récoltés dans les régions exclues des délimitations, il y aurait liberté absolue de leur donner telle ou telle dénomination, sauf à en justifier devant les tribunaux civils ; c'est aux syndicats ou aux producteurs qui se considéreraient comme lésés par l'emploi d'une appellation d'origine qu'il appartiendra de provoquer une décision judiciaire.

Cette solution paraît la plus conforme aux intérêts de tous ; c'est pourquoi elle a reçu, pour ne citer qu'un exemple, l'adhésion des sénateurs de l'Aube et de ceux de la Marne jusqu'ici divisés.

Expériences de culture mécanique.

Le ministère de l'Agriculture fait connaître que des démonstrations publiques de labourage mécanique auront lieu, au mois de septembre prochain, dans le département de l'Aisne (300 hectares) et dans le département de la Haute-Garonne.

Les demandes des concurrents pour ces épreuves seront reçues au ministère de l'Agriculture le 15 août au plus tard.

Les frais de transport de benzol et de

combustible sont à la charge de l'Administration.

La fièvre aphteuse.

D'après les plus récents renseignements donnés par le Bulletin sanitaire hebdomadaire du ministère de l'Agriculture, il y aurait arrêt dans la décroissance de la fièvre aphteuse. Voici, en effet, le relevé pour les deux dernières semaines :

Semaines.	Départements.	Communes. Foyers déjà signalés.	Communes. Foyers nouveaux.
14 au 20 juin.....	19	51	7
21 au 27 juin.....	22	47	11

Pendant la première semaine, 116 exploitations et 119 pendant la deuxième ont été signalées comme contaminées.

Un arrêté du préfet de police en date du 15 juin a rapporté les mesures sanitaires encore appliquées au marché aux bestiaux de La Villette. Cet arrêté s'appuie sur le fait que, depuis plusieurs mois, aucun cas de fièvre aphteuse n'a été constaté dans les étables du département de la Seine, ni sur les animaux mis en vente sur le marché ou réexpédiés. Ces mesures seraient reprises dans le cas où la fièvre aphteuse serait constatée à nouveau soit sur le marché, soit sur des animaux réexpédiés.

A la Chambre des députés.

Les grandes Commissions nommées par la Chambre des députés ont procédé à la nomination de leurs bureaux respectifs.

Voici les résultats de ces élections pour celles qui intéressent directement l'agriculture :

Commission de l'Agriculture :

Président : M. Clémentel.

Vice-présidents : MM. Plissonnier, Victor Morel, Le Rouzic, Cosnier, Henri Laniel, Léon Perrier.

Secrétaires : MM. Alfred Le Roy, Barthe, François-Fournier, Victor Boret, Ternois, de Gailhard-Bancel, Pierre Robert, Gaston Treignier.

Commission des douanes :

Président : M. Marc Réville.

Vice-présidents : MM. Plichon, Haudos, Camuzet, Claude Rajon, Cadenat, de La Trémoïlle.

Secrétaires : MM. Barthe, Verlot, Jugy, Tailliandier, Eugène Chanal, Boisneuf, Bertrand de Mun.

Plusieurs propositions qui n'avaient pas abouti dans la précédente législature ont été renvoyées à ces Commissions.

Dénaturation des mélasses.

Un décret en date du 23 juin, rendu sur les avis émis par le Comité consultatif des arts et manufactures, a indiqué de nouveaux procédés de dénaturation des mélasses destinées aux usages agricoles. Voici la liste de ces procédés :

Alimentation du bétail.

1° Incorporation de la mélasse, soit à des farines de céréales, soit à des graines oléagineuses. La proportion de mélasse ne dépassera pas 60 0/0 du poids du mélange total. Le produit sera obtenu à l'état sec, grenu ou pulvérulent, ou bien à l'état de galettes ou tourteaux.

2° Versement de la mélasse en ébullition sur du son et de la farine de cocotier. Proportion de mélasse, en poids : 60 0/0. Produit obtenu à l'état sec et pulvérulent.

3° Incorporation de la mélasse, par mélange intime, à de la tourbe en poudre. La proportion de mélasse ne dépassera pas 80 0/0 du poids du mélange total. Le produit sera obtenu à l'état sec, grenu ou pulvérulent.

4° Mélange aussi intime que possible, avec 80 kilogr. de mélasses, soit de 20 kilogr. de paille desséchée et moulue, soit de 20 kilogr. au moins d'une ou de plusieurs des substances ci-après : bas produits de mouture, coques de cacao ou d'arachides en poudre, radicelles de malterie, paillettes de lin, cossettes épuisées de sucrerie (pulpes humides).

5° Mélange intime à la mélasse de marc de pommes, sous réserve que ce marc sera épuisé, séché et pulvérisé, et que la proportion de mélasse ne dépassera pas 60 0/0, en poids, du mélange total.

6° Mélange aussi intime que possible, avec 100 kilogr. de mélasse déjà dénaturée par addition de farine de cocotier ou d'issues de blé : 1° de 32 kilogr. de sirop épuisé de glucose ayant déjà servi à la préparation des fruits confits ; 2° de 80 kilogr. de son d'arachide.

Amendement des terres.

1° Mélange intime de 10 kilogr. de noir animal à 100 kilogr. de mélasse. L'industriel justifiera, par la tenue d'un carnet spécial, de l'emploi sur place des produits dénaturés à la préparation des engrais.

2° Addition à 15 kilogr. de mélasse de 1 000 kilogr. de sel et de 6 kilogr. d'oxyde de fer.

Ces procédés s'ajoutent à ceux précédemment imposés par le décret du 3 novembre 1898.

Société d'Agriculture de la Haute-Vienne.

Dans sa séance du 24 juin 1914, la Société d'Agriculture de la Haute-Vienne a procédé à des élections pour compléter son bureau. Elle avait à élire deux vice-présidents et un secrétaire général.

MM. Armand de Bruchard et Joseph Du Boys ont été élus vice-présidents. M. Edouard Chaisemartin a été élu secrétaire général.

Syndicats agricoles.

Le compte rendu de l'Assemblée générale de l'Union des syndicats agricoles du Périgord et du Limousin, qui s'est tenue le 26 mai, vient de paraître. On peut se le procurer, en adressant la demande accompagnée de 15 centimes en timbres-poste, au secrétariat de l'Union, à Beauregard (Dordogne).

Le bureau de l'Union nous transmet l'avis suivant :

L'Union invite les agriculteurs à observer une maladie qui s'étend sur les noyers en Dordogne et présente de véritables caractères de gravité. Avec le concours du Laboratoire de la Société des Agriculteurs de France, placé sous la surveillance de savants distingués, l'Union poursuit l'étude de cette maladie et invite les agriculteurs à adresser à ce laboratoire des échantillons de feuilles, rameaux, racines et radicelles avec toutes indications utiles, concernant l'aspect de la maladie, les conditions du sol, etc...

L'Union organise, avec le concours de la Compagnie du chemin de fer d'Orléans, une excursion dans les laiteries du Poitou. Cette excursion est fixée au 31 juillet et coûtera environ 30 fr. Les demandes doivent être adressées au plus tôt au Secrétariat de l'Union, à Beauregard (Dordogne), qui enverra une notice explicative.

Écoles pratiques d'Agriculture.

Les examens d'admission à l'École pratique d'Agriculture des Trois-Croix à Rennes, auront lieu le jeudi 30 juillet, dans une des salles de la préfecture d'Ille-et-Vilaine, à Rennes. Des bourses de l'État et des départements voisins seront attribuées aux élèves méritants qui en feront la demande, et dont la situation de fortune des parents sera digne d'intérêt.

Des cours spéciaux sont faits en vue de la préparation des élèves à l'entrée aux Écoles nationales d'Agriculture. Une section horticole est constituée en vue de spécialiser un certain nombre d'élèves qui en font la demande aux travaux du jardin, le placement de ces élèves méritants est assuré à leur sortie.

On peut demander le programme d'enseignement et d'admission à M. L.-P. Gontier, directeur de l'École.

— Les examens d'admission à l'École pratique d'Agriculture et de Viticulture de La Brosse, près Auxerre (Yonne), auront lieu le mardi 6 octobre à la préfecture de l'Yonne.

Dix-neuf bourses sont mises à la disposition des familles par l'État et le Département. La durée des études est de deux années.

Le domaine comporte 65 hectares dont 3 1/2 en vignes reconstituées, 2 en verger, etc. Les spéculations animales portent sur 3 juments poulinières, 3 chevaux de travail, 15 à 20 bovins, 300 à 350 moutons, 2 truies mères, etc.

L'École prépare aux écoles nationales.

Le programme et les conditions d'admission sont envoyés à toute personne qui en fait la demande à M. Moreau, directeur.

— Les examens d'admission et le concours pour l'attribution des bourses à l'École pratique d'Agriculture de Wagnonville-Douai (Nord) auront lieu au siège de l'établissement, le 28 juillet. Les candidats doivent être âgés de treize ans au moins et de dix-huit ans au plus. Des bourses ou fraction sont attribuées aux candidats se trouvant dans les conditions voulues pour en bénéficier. Les dossiers des candidats doivent parvenir à l'École le plus tôt possible, et au plus tard le 20 juillet.

Pour recevoir le prospectus de l'École et pour tous renseignements complémentaires, on peut s'adresser à M. Tandart, directeur de l'École, à Wagnonville-Douai (Nord).

— Les examens d'admission à l'École pratique d'Agriculture du Chesnoy, à Montargis (Loiret), et le concours pour l'attribution des bourses auront lieu, au siège de l'établissement, le lundi 10 août. Neuf bourses, pouvant être fractionnées, seront attribuées aux candidats qui en feront la demande et qui en seront jugés dignes. Les demandes des candidats doivent être adressées, avant le 1er août, au directeur de l'École.

Pour obtenir le programme de l'École ou tout autre renseignement, il suffit d'écrire au directeur de l'École d'Agriculture du Chesnoy, à Montargis (Loiret)

Remonte des Haras de l'État.

Les réunions publiques d'achats de pur sang anglais par l'Administration des Haras, prévues pour le mois de juillet, auront lieu dans l'enceinte du pesage des hippodromes de Maisons-Laffitte, le 24 juillet, à 9 h. 1/2 du matin, et de Chantilly, le 25 juillet à la même heure.

Une troisième réunion aura lieu le 25 juillet à Compiègne (La Croix Saint-Ouen), au dépôt d'étalons.

Les propriétaires qui auraient l'intention de présenter des chevaux à l'une de ces réunions voudront bien en faire la déclaration au ministère de l'Agriculture (Direction des Haras, 2e bureau) avant le 18 juillet. Cette déclaration devra mentionner l'origine de

l'animal et être accompagnée d'un relevé de ses performances.

Comice de Laon.

Le concours organisé à Corbeny le 7 juin par le Comice de l'arrondissement de Laon (Aisne) a présenté, malgré un temps défavorable, la même importance que les années précédentes, tant pour les expositions d'animaux que pour celles de matériel. A la distribution des récompenses, l'éminent président du Comice, M. Jules Legras, a rappelé la reconstitution du Comité agricole de l'Aisne qui groupe les bureaux de tous les Comices du département, et indiqué les premières manifestations de ce Comité en faveur des intérêts agricoles; puis, il a appelé l'attention, en ces termes, sur la transformation de l'impôt foncier sur la propriété non bâtie :

La transformation de l'impôt foncier sur la terre est le grand événement de cette année. A partir du 1er janvier 1915, l'impôt de répartition actuel sera transformé en impôt de quotité.

Vous savez ce que cette formule veut dire : au lieu d'être réparti sur des bases remontant à la première moitié du siècle dernier, l'impôt sera établi pour chaque parcelle de terre d'après le revenu fixé par la nouvelle évaluation opérée dans les dernières années.

C'est là une œuvre de justice, à la condition que cette évaluation ait été faite sur des bases sérieuses. Ce sera alors la péréquation de l'impôt, la disparition des inégalités qui régnaient depuis trop longtemps.

L'Administration qui a procédé à la nouvelle évaluation a annoncé qu'il en résulterait un dégrèvement de 50 millions dans la part que la terre payait chaque année à l'Etat. C'est là un chiffre global qui résultera de la compensation de dégrèvements pour les uns et d'aggravations pour les autres. Dans laquelle de ces catégories serons-nous placés, les uns et les autres ? On ne saurait le dire encore, car nous ne connaîtrons définitivement notre sort que lorsque nous serons en présence des nouvelles feuilles des percepteurs.

Mais il est un point sur lequel il ne faut pas se leurrer. Les centimes additionnels, départementaux et communaux, continueront à grever la terre de tout leur poids, sous une forme nouvelle dont on ignore la répercussion. Or, ces centimes représentent, dans les rôles, une part au moins égale, sinon supérieure à celle de l'Etat.

Gardons-nous donc de trop larges espoirs et attendons, pour nous réjouir, que nous soyons fixés sur le sort qui nous est réservé.

D'autre part, M. Legras a rappelé la protestation du Comité agricole de l'Aisne contre les projets d'impôts nouveaux qui auraient un caractère personnel, inquisitorial et vexatoire. « Jamais, dit-il, le cultivateur n'a refusé de payer sa large part des impôts. Trop souvent, il a eu à en supporter beaucoup plus qu'il ne devait ; il réclame, seulement, qu'il ne soit pas encore une fois surchargé au profit des autres contribuables. »

Station de biologie végétale.

La Station de Biologie végétale de Mauroc (Vienne), qui appartient à la Faculté des sciences de l'Université de Poitiers et qui est dirigée par M. Maige, est ouverte pendant toute l'année aux travailleurs français ou étrangers se livrant à des recherches scientifiques, et pendant les vacances scolaires aux étudiants qui désirent y perfectionner leur instruction pratique et leur connaissance des plantes. Une session mycologique y sera organisée à l'automne prochain dans les conditions suivantes :

Un enseignement technique et pratique est organisé du 14 septembre au 12 octobre, à l'usage des personnes qui désirent développer leur connaissance des champignons supérieurs et acquérir la pratique des méthodes de laboratoire indispensables pour entreprendre des travaux scientifiques de mycologie. Cet enseignement est gratuit et comprend :

1° Des conférences sur les méthodes techniques applicables à l'étude des champignons ;

2° Des exercices pratiques relatifs à l'application de ces méthodes (fixation, inclusion à la paraffine, coloration, etc.);

3° Des excursions et des expositions.

Les conférences et exercices pratiques sont organisés avec le concours de M. Fernand Moreau, docteur ès sciences ; les excursions et expositions avec celui de MM. Dupain et Dumée, anciens vice-présidents de la Socité mycologique de France, et des mycologues de la région.

Le nombre des places étant limité, les personnes qui désirent suivre cet enseignement sont priées de s'inscrire d'avance.

Les travailleurs de la Station peuvent prendre pension à Mauroc et y être logés (dans la mesure des chambres disponibles) aux tarifs fixés par l'Université ; ils peuvent obtenir à l'aller et au retour des bons de faveur demi-tarif sur les réseaux d'Orléans et de l'Etat.

Pour tous renseignements utiles, on peut s'adresser à M. Maige, professeur à la Faculté des sciences de Poitiers.

La pomme de terre.

Dans la Chronique du 2 juillet (p. 10), on a fait connaître que la Commission de perfectionnement de la pomme de terre de féculerie dans les Vosges organise une exposition qui se tiendra à Saint-Dié au mois d'août prochain, On nous annonce que la date en est fixé non au 25, mais au dimanche 23 août.

HENRY SAGNIER.

UN GRAND DOMAINE EN HONGRIE[1]

La situation économique du domaine de Magyáróvar a décidé de l'orientation à donner à l'élevage; la proximité d'une grande ville a rendu possible l'organisation de la vente du lait en nature sur une très grande échelle. Toute la production a été poussée en vue d'élever et d'entretenir un troupeau de vaches laitières qui ne compte pas moins de 3 300 mères et dont la production en lait dépasse 9 millions de litres par an. Autrefois, l'élevage du mouton jouait le rôle principal, on lui substitua progressivement celui de la vache laitière à mesure que l'industrie du lait se développait et on l'abandonna complètement en 1880.

La première étable comprit, en 1815, 4 taureaux et 56 vaches de la race de Schwitz, et pour augmenter la production du lait, on importa en 1857 des hollandaises. Les bons résultats obtenus engagèrent à développer cette race et, de 1858 à 1863, on importa des animaux du pays d'origine qu'on croisa de temps à autre avec des taureaux Bernois et Durham.

En 1868, on changea l'orientation de l'élevage à cause du peu de richesse en crème du lait des vaches hollandaises, qui ne répondait pas aux exigences de la clientèle; il fut décidé de changer la race et, comme essai, on fit venir 23 génisses et 2 taureaux de la variété d'Algau. Les résultats obtenus ayant été satisfaisants, on importa l'année suivante 163 têtes du pays d'origine. A partir de ce moment, la race d'Algau fut maintenue ; le troupeau dépasse aujourd'hui 5500 têtes.

La presque totalité de la production de lait est vendue en nature; le litre de lait vendu rapporte 16 à 17.5 heller (17.5 à 19 centimes), tandis que le litre employé à la fabrication du fromage et du beurre ne produit que 12 heller (13 centimes); aussi, ne se livre-t-on à cette fabrication qu'en été, lors de la mévente du surplus du lait.

Les étables sont des modèles d'hygiène. Partout l'air et la lumière y pénètrent abondamment, les murs sont recouverts de faïence vernissée, les plafonds sont laqués au ripolin blanc, les rangées de vaches placées tête à tête sont séparées par un grand couloir d'alimentation, laissant derrière elles toute la place pour l'enlèvement des fumiers.

Les nouvelles vacheries ont 70 mètres de long, 14 mètres de large et 4 mètres de hauteur: elles contiennent 160 vaches, classées par groupes de 20 dans le sens transversal et, pour augmenter encore la beauté du coup d'œil d'ensemble, on les range en suivant la gamme des tons de leur pelage, depuis le brun clair jusqu'au gris foncé.

Les vaches sont confiées par séries de 20 à un vacher, souvent Suisse, qui est intéressé à la production du lait par une importante prime de fin d'année, basée sur les moyennes qu'ont fournies ses vaches au contrôle laitier. Chaque bête est, en effet, suivie minutieusement dans ses rendements journaliers, et des moyennes annuelles sont établies pour chacune d'elles. On sélectionne ainsi d'une façon rigoureuse et suivie les produits des meilleures laitières pour les élever.

Cette méthode a permis d'augmenter les rendements en lait progressivement :

Années.	Vaches.	Moyenne.
		litres
1853	187	3 »
1880	1 521	4.67
1890	2 317	6.27
1900	2 764	6.86
1908	3 300	7.82

La moyenne de 8 litres est souvent atteinte; beaucoup de sujets donnent 10 et 12 litres, et même une petite vache extraordinaire arrive à 17 litres.

Le régime est celui de la stabulation presque permanente, les animaux ne sortant qu'en été pour aller un peu au pâturage. La nourriture se compose, en hiver, de betteraves coupées mélangées à des balles de céréales et additionnées de son et de tourteaux ; en été, on leur coupe des fourrages verts.

Les veaux, après le sevrage, sont groupés dans des bâtiments spéciaux. Ils restent enfermés tout l'hiver ; en été, on les mène, pendant le jour, sur les pâturages. Les mâles des meilleures laitières deviennent les taureaux du troupeau; grâce au grand nombre d'animaux et au registre des origines, la consanguinité n'est pas à craindre. Les génisses sont livrées à la reproduction dès l'âge de dix-huit mois; c'est jeune, mais on a pu observer que le développement des mères n'en souffrait pas.

Un des points les plus intéressants de ce vaste élevage est la lutte contre la tuberculose : on comprend toute l'importance qu'il y a.

(1) Voir le *Journal d'Agriculture pratique* du 2 juillet 1914, page 17.

devant un troupeau de 5 500 têtes, à enrayer ce terrible fléau. Lorsqu'on a commencé le traitement, la plus grande partie des animaux, 40 à 80 0 0 et quelquefois davantage, étaient tuberculeux, la plupart des jeunes animaux étaient également infestés par cette maladie. La Direction a conservé les animaux ; seulement elle a appliqué, depuis 1899, les règles d'hygiène dans l'élevage, préconisées par le professeur Bang. A partir de ce moment, les jeunes veaux aussitôt nés furent mis dans des étables séparées et nourris avec du lait chauffé à 85 degrés centigrades, puis ramené à 38 degrés centigrades. Cet élevage artificiel, qui a servi de base à la protection contre la tuberculose, a coûté énormément de peine, de soin et d'argent au domaine ; les animaux élevés par ce procédé étaient passés tous les six mois à l'épreuve de la tuberculine, et ceux qui réagissaient, immédiatement supprimés.

Aussitôt que, dans les différentes fermes, on arrivait à réunir suffisamment de génisses saines, on réinstallait une vacherie dans des bâtiments complètement désinfectés, ainsi que les places à fumier, matériel et même les vêtements du personnel.

Puisque le domaine possède à l'heure qu'il est 5 500 vaches et génisses ne réagissant pas à la tuberculine (injection sous-cutanée avec prises de température), cet essai a prouvé que

Fig. 6. — Bâtiments de la ferme de Magyaróvar. — Vacheries, Manutention et Château d'eau.

le système préconisé par le professeur Bang, du moment qu'il est appliqué avec soin et persévérance, peut parfaitement enrayer la tuberculose. Un vétérinaire attaché au domaine continue à passer deux fois par an tous les animaux à l'épreuve de la tuberculine, 2 0 0 seulement réagissent ; le prix de la piqûre est en moyenne de 25 heller (27 centimes 5) par tête.

Le bétail de trait se compose de bœufs et de chevaux ; les attelées sont de deux bœufs ou de deux chevaux, elles ne sont employées qu'aux travaux superficiels, puisque tous les labours se font à la vapeur. On compte une attelée pour 20 hectares. Les grosses juments de culture sont saillies par des étalons percherons et les juments plus légères par des demi-sang d'Oldenbourg et d'Ayre. Les poulains, jusqu'au dressage, sont envoyés dans une des fermes du domaine où les prairies leur sont particulièrement favorables.

*
* *

La main-d'œuvre est abondante en Hongrie, c'est le pays rêvé pour l'agriculture ; la Direction s'attache beaucoup à l'amélioration morale et matérielle du sort de ses ouvriers.

Toutes les œuvres se rencontrent sur ce grand domaine. Les logements ouvriers sont de confortables maisons, séparées les unes des autres et rangées en avenues à l'entrée des fermes, la propreté de leur tenue intérieure, les bons mobiliers qui les garnissent sont l'indice d'ouvriers sérieux, secondés par d'économes ménagères. Des écoles, des chapelles, des patronages dirigés par des maîtres chrétiens, permettent aux ouvriers d'élever leurs familles dans les meilleures conditions

d'instruction et de morale, malgré l'isolement des fermes perdues dans la plaine.

Les grands travaux de moisson, du maïs et des betteraves, sont effectués à la tâche par les paysans des villages des environs. Ce sont des petits propriétaires, cultivant eux-mêmes leurs parcelles de terre; ils trouvent ainsi un heureux complément de travail à leur activité qui les aide à vivre. Il y a là un équilibre parfait entre la grande et la petite propriété qui se rendent service mutuellement, et cette harmonie sociale leur permet de prospérer l'une et l'autre.

Les villages rares, souvent à 15 ou 20 kilomètres les uns des autres, sont de gros bourgs de 4000 à 6000 habitants; toutes les forces vitales d'une petite région se trouvent ainsi groupées ensemble dans le même centre. On rencontre partout des perfectionnements et des institutions très modernes : la lumière électrique éclaire les moindres chaumières, les bureaux de poste luxueux ont tous le téléphone qui compte de nombreux abonnés, enfin des caisses d'épargne, des banques, des théâtres, des marchés, des magasins très bien assortis, etc... Le jeune paysan qui a sur place tant de ressources et d'avantages ne se sent pas isolé et ne songe pas à quitter son pittoresque village, et il s'ensuit que la prospérité de l'agriculture ne souffre pas par la

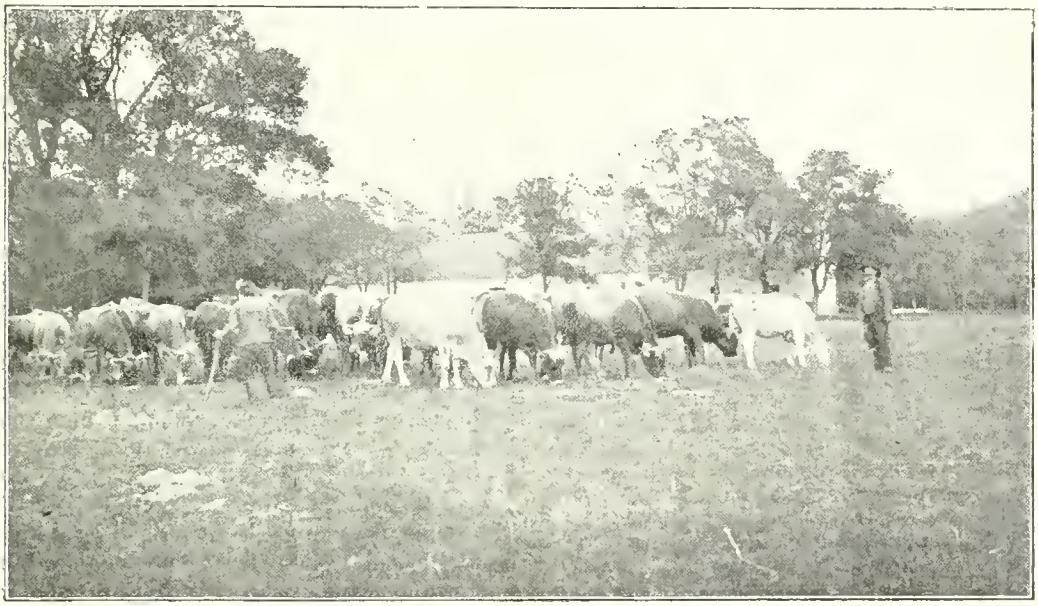


Fig. 7. — Bétail de la Race d'Algau au pâturage.

crise du manque de bras. Les salaires sont d'ailleurs élevés; ils varient pour les hommes de 2.5 à 5 couronnes par jour, suivant la saison et le travail.

Enfin, un dernier point à signaler dans la sage administration du domaine est l'établissement au commencement de l'année d'un budget dans lequel est fixée la somme qui sera dévolue en fin d'exercice au propriétaire; tout ce qui dépasse ces prévisions est employé en améliorations, constructions de maisons ouvrières, établissement de voies de chemin de fer, achat de matériel de labourage à vapeur, etc... Aucune de ces grandes dépenses n'est faite avant d'avoir les fonds disponibles, elles se trouvent donc amorties en une seule fois à mesure qu'elles ont lieu.

Comte DE VILLEFRANCHE,
Ingénieur-agronome.

UN CONCOURS D'INTÉRIEURS DE FERMES DANS L'INDRE

L'Association des Éleveurs, Agriculteurs et Viticulteurs de l'Indre vient de prendre l'initiative heureuse d'un concours d'intérieurs de fermes.

Que sera ce concours? Il me suffira, pour répondre à cette question, de donner connaissance des principaux articles du programme que j'ai soumis à l'approbation du

bureau des Eleveurs du département de l'Indre :

Art. 4. — Les fermières concurrentes seront, suivant la contenance de leur exploitation, classées dans les trois catégories ci-après :

1re *catégorie*. — Exploitations de moins de 30 hectares.

2e *catégorie*. — Exploitations de 30 à 100 hectares.

3e *catégorie*. — Exploitations de plus de 100 hectares.

Art. 5. — Dans chaque catégorie, il sera prévu en principe :

Deux primes de 1re classe d'une valeur individuelle de 100 fr. :

Quatre primes de 2e classe d'une valeur individuelle de 50 fr.

Art. 6. — Les primes consisteront en objets d'art, en plaquettes gravées au nom de la lauréate, en objets d'utilité domestique ou en sommes d'argent, au gré de l'intéressée.

Art. 7. — Un volume traitant de questions intéressant l'économie ménagère et domestique sera remis à toutes les fermières concurrentes.

Art. 8. — Une somme de 140 fr. sera mise à la disposition du jury pour récompenser les servantes et domestiques de ferme qui, depuis plusieurs années dans la même exploitation, se seront distinguées par leur zèle et leur dévouement.

Art. 10. — L'examen du jury portera principalement sur les points suivants :

1° Basse-cour : importance proportionnée à l'importance du domaine; homogénéité des races exploitées; qualité des individus; résultats obtenus;

2° Laiterie : organisation matérielle; qualité des produits; bonne utilisation des résidus de laiterie;

3° Conserves alimentaires : conserves de légumes, de fruits, de volailles, de porc, etc.;

4° Jardin potager et fruitier : aménagement du jardin pour la production des légumes utiles à l'exploitation; arbres fruitiers, bon choix des variétés;

5° Organisation de la buanderie;

6° Concours prêté, par la fermière, dans la surveillance de la vacherie et de la porcherie.

Art. 11. — Le jury sera composé de trois membres : deux fermières ou anciennes fermières et le directeur des Services agricoles. Ce dernier remplira les fonctions de rapporteur du jury.

Art. 15. — Pour être admises à concourir, les fermières devront adresser une déclaration écrite à M. le Président de l'Association des Éleveurs, Agriculteurs et Viticulteurs de l'Indre, avant le 15 juillet, dernier délai.

Cette déclaration contiendra :

Le nom, prénom et la résidence de l'intéressée;

L'étendue de l'exploitation;

L'indication du genre de prime (prime en argent, objet d'art, objet d'utilité ménagère ou domestique) que l'intéressée désirerait se voir attribuer au cas où elle serait classée par le jury.

L'article 10 ne prévoit pas tout ce qui pourrait être demandé à la fermière. Si nous avons tenu à fixer les points principaux de l'examen du jury, nous avons aussi négligé intentionnellement certaines attributions, cependant importantes (la tenue des livres, par exemple), mais pour lesquelles toutes les fermières ne sont pas encore préparées; nous aurions — par une précision trop sévère — couru le risque d'éloigner des candidatures intéressantes. Les programmes de l'avenir pourront être plus complets.

Le concours est ouvert, cette année, à toutes les fermières du département. Mais, nous serons probablement amenés, par la suite, à concentrer sur un seul arrondissement la totalité des primes annuelles.

Cette méthode, adoptée par notre ami Cassez pour ses concours d'étables, outre qu'elle limite les candidatures et permet de donner des primes plus élevées, offre le gros avantage de réduire sensiblement les frais de déplacement de la Commission de visite.

Que devons-nous attendre des Concours d'Intérieurs de fermes? Beaucoup, à n'en pas douter. Ils signaleront les points faibles, ils montreront les progrès à réaliser, ils créeront un courant d'émulation; en instruisant la fermière, ils lui feront apprécier davantage sa tâche journalière, ils anobliront son travail...; nous espérons d'eux plus d'initiative, plus d'activité utile, plus de gaieté et plus de bien-être à la ferme.

Contribueront-ils à retenir à la terre un plus grand nombre de jeunes filles? Combinés à un enseignement ménager bien compris et dotés de prix élevés, peut-être leur action pourrait-elle être efficace à ce point de vue! Ce serait en tous cas à souhaiter. J'ai toujours présente à la mémoire cette scène navrante à laquelle j'assistais, l'an dernier, dans une ferme de la Brenne: la brave femme d'un métayer se tordant les bras de douleur, impuissante à retenir sa fille, qui fuyait la maison paternelle pour chercher à la ville le salaire annuel qu'elle exigeait de ses parents et que ceux-ci ne pouvaient lui donner! Et cet exemple est fréquent. La tentation est d'autant plus forte que l'usine (chemiserie) s'installe chez nous, jusque dans les campagnes les plus reculées. En présence de ces faits, nous ne pouvons que partager les craintes émises par M. l'inspecteur Guicherd, lors du récent Congrès de l'intérieur de la ferme, au sujet du rôle que certains prétendent faire jouer aux industries rurales, tout au moins aux industries (et elles ont toutes tendance à le faire!) qui excluent le travail à domicile, et nous devons accueillir avec empressement toutes les tentatives faites en vue d'assurer à la jeune fille une mentalité plus rurale.

A. Bonaré,

Directeur des Services agricoles de l'Indre.

CONCOURS GÉNÉRAL D'ANIMAUX REPRODUCTEURS

LISTE DES LAURÉATS (*Suite*) (1)

Race Gasconne. — Variété à muqueuses noires. — Mâles. — Animaux de 10 mois au moins, n'ayant pas de dents de remplacement. 1er prix, M. Respaud (J.), à Foix (Ariège); 2e, M. Galinier (Jean), à Saint-Jean-du-Falga (Ariège). — *Animaux ayant au plus quatre dents de remplacement* 1er prix, M. Galinier (Jean); 2e, M. Respaud (Jérôme). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Respaud (J.). — *Femelles. — Animaux ayant de deux à quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Respaud (J.); 2e, M. Galinier (Jean); 3e, M. Pech (Jean), à Portet (Haute-Garonne). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Raspaud (Jérôme); 2e, M. Galinier (Jean); 3e, M. Bonnemaison (Félix), à Lussan (Gers). — *Variété à muqueuses noires aréolées. — Mâles. — Animaux de 10 mois au moins n'ayant pas de dents de remplacement.* 1er prix, M. Bonnemaison (Félix); 2e, M. Dilhan (Edouard), à Sainte-Marie, par Gimont (Gers). — *Animaux ayant au plus quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Bonnemaison (Félix); 2e, M. Dilhan (Edouard). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Dilhan (Edouard); 2e, M. Bonnemaison (Félix). — *Femelles. — Animaux ayant de deux à quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Dilhan (Edouard); 2e, M. Bonnemaison (Félix); 3e, M. Marmoujet (Honoré), à l'Isle-Arné (Gers). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Dilhan (Edouard); 2e, M. Bonnemaison (Félix); 3e, M. Dilhan (Osmin), à Sainte-Marie (Gers); P. S., M. Dupral (Laurent), à Saint-Martin (Hautes-Pyrénées).

Races d'Aubrac et d'Angles. — Mâles. — Animaux de 10 mois au moins, n'ayant pas de dents de remplacement. 1er prix, M. Causse (Georges), à Montrozier (Aveyron); 2e, M. Lapeyre (Jules), à Salles-la-Source (Aveyron). — *Animaux ayant au plus quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Causse (Georges); 2e, M. Lapeyre (Jules). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Lapeyre (Jules); 2e, M. Causse (Georges). — *Femelles. — Animaux ayant de deux à quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Causse (Georges); 2e, M. Lapeyre (Jules). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* 1er et 2e prix, M. Causse (Georges); 3e, M. Lapeyre (Jules).

Races de Saint-Girons et d'Aure. — Mâles. — Animaux de 10 mois au moins. 1er prix, M. Cazassus (Jean-Marie), à Bordes (Hautes-Pyrénées); 2e, M. Galinier (Jean), à Saint-Jean-du-Falga (Ariège): 3e, M. Respaud (Jean). — *Femelles. — Animaux ayant de deux à quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Cazassus (Jean-Marie); 2e, M. Galinier (Jean); P. S., M. Respaud (Jean). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Cazassus (Jean-Marie); 2e, M. Respaud (Jean); 3e, M. Galinier (Jean).

Race de Lourdes. — Mâles. — Animaux de 10 mois au moins. 1er prix, M. Duprat, à Saint-Martin (Hautes-Pyrénées); 2e, M. Cazassus (Jean-Marie), à Bordes (Hautes-Pyrénées); 3e, M. Thou (Charles), à Saint-Martin (Hautes-Pyrénées); 4e, M. Astuguevielle (Firmin), à Moméres (Hautes-Pyrénées). — *Femelles. — Animaux ayant de deux à quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Cazassus; 2e, M. Duprat. — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Thou; 2e, M. Duprat; 3e, M. Cazassus.

Races Basquaise, Béarnaise et d'Urt. — Mâles. — Animaux de 10 mois au moins n'ayant pas de dents de remplacement. 1er prix, M. Tredjeu-Durand (Honoré), à Biron (Basses-Pyrénées); 2e, M. Mirat (L.), à Meillon (Basses-Pyrénées). — *Animaux ayant au plus quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Ravie (Jules), à Mirepeix (Basses-Pyrénées); 2e, M. Tredjeu-Durand. — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Tredjeu-Durand; 2e, M. Lassalle-Carrère, à Préchacq-Navarreux (Basses-Pyrénées). — *Femelles. — Animaux ayant de deux à quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Ravie (Jules); 2e, M. Tredjeu-Durand; 3e, M. Mirat (L.). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Tredjeu-Durand; 2e, M. Mirat (L.); 3e et 4e, M. Ravie (Jules); P. S., M. Lassalle-Carrère (Pierre).

Race de Villard de Lans — Mâles. — Animaux de 10 mois au moins. 1er prix, M. Fanjas (Joseph), à Méaudre (Isère); 2e, M. Mante (Jean), à Méaudre (Isère); 3e, M. Chabert (Henri), à Méaudre (Isère); 4e, M. Poufeil-Noble (Josué), à Villard-de-Lans (Isère). — *Femelles. — Animaux ayant de deux à quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Chabert (Henri); 2e, M. Mante (Jean); 3e, M. Fanjas (Joseph); 4e, M. Poufeil-Noble (Josué). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Fanjas (Joseph); 2e, M. Mante (Jean); 3e, M. Poufeil-Noble (Josué); 4e, M. Chabert (Henri).

Race Mancelle. — Mâles. — Animaux de 10 mois au moins. Prix unique, M. Salmon (Alexandre), à Rouez-en-Champagne (Sarthe). — *Femelles. — Animaux ayant de deux à quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Bidault (Jean-Baptiste), à Verron (Sarthe); 2e, M. Salmon (Alexandre). — *Animaux ayant plus de quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Salmon (Alexandre); 2e, M. Bidault (J.-B.).

Bandes de vaches laitières en période de lactation, présentées par des agriculteurs. — Races de grande taille. 1er prix, M. Menier, à Noisiel (Seine-et-Marne); 2e, M. Monville (Gaston), à Hautot-le-Valois (Seine-Inférieure). — *Races de moyenne taille.* 1er prix, M. Hugard (Léon), à Châtillon-sur-Seine); 2e, M. Fournier (Louis), à Saint-Bonnet-Orcival (Puy-de-Dôme). — *Races de petite taille.* 2e prix, Mme Bouis, à Escoville (Calvados).

Vaches laitières présentées par des laitiers nourrisseurs. 1er prix, M. Douhet, à Paris; 2e, M. Gaillard (Pierre), à Paris.

Prix de championnat.

Race Normande. — Mâles. M. Noël (Casimir), à Réthoville (Manche). — *Femelles.* M. Lavoinne (Emile), à Boudeville (Seine-Inférieure).

Race Flamande. — Mâles. MM. Gabet et Tamboise, à Inchy (Nord). — *Femelles.* M. Vaesken (Henri), à Arnèke (Nord).

Race Hollandaise. — Mâles. M. Gamez (Jean), à

(1) Voir le numéro du 2 juillet, page 25.

Morenchies (Nord). — *Femelles.* M. Boisseau (Lucien), à Lagny-le-Sec (Oise).

Race de Salers. — *Mâles.* M. Simon (François), à Bord (Corrèze).

Race de Montbéliard. — *Mâles.* M. Beauquey (Alfred), à Chenevrey (Haute-Saône).

Race tachetées des Alpes et du Jura. — *Femelles.* M. Marchal (J.-B.), à Vitreux (Jura).

Races Parthenaise, Nantaise, Vendéenne et Marchoise. — *Mâles.* M. Chantecaille (François), à Chavagné (Deux-Sèvres).

Race Jersiaise. — *Mâles.* M. Le Bourgeois (Amand), à Champcervon (Manche).— *Femelles.* Mme Bouis, à Escoville (Calvados).

Races Charolaise et Nivernaise. — *Mâles.* M. Bardin (René), à Chevenon (Nièvre). — *Femelles.* MM. Soucachet (Louis et Julien, à Saint-Menoux (Allier).

Race Limousine. — *Mâles.* MM. Delpeyrou et Gavinet, à Feytiat (Haute-Vienne). — *Femelles.* MM. Delpeyrou et Gavinet, à Feytiat (Haute-Vienne).

Race Durham. — *Mâles.* M. Petiot (Emile), à Bourgneuf-Val-d'Or (Saône-et-Loire). — *Femelles.* MM. Cosnard et Portais, à La Chapelle-d'Aligné (Sarthe).

Race Bazadaise. — *Mâles.* M. Beurdeley (Robert), à Bazas (Gironde).

Prix d'ensemble (Objets d'art).

Race Normande. — M. Noel (Casimir), à Réthoville (Manche).

Race Flamande. — M. Trannin (Noel), à Léchelle (Pas-de-Calais).

Race Hollandaise. — M. Boisseau (Lucien), à Lagny-le-Sec (Oise).

Race de Salers.—M. Simon (Franç.), à Bord (Corrèze).

Fig. 8. — Lot de brebis MÉRINOS DU SOISSONNAIS, appartenant à M. LÉON LÉVÊQUE, éleveur à Montgru-Saint-Hilaire (Aisne) 1er prix au Concours général d'animaux reproducteurs à Paris, en 1914.

Race de Montbéliard. — M. Beauquey (Alfred), à Chenevrey (Haute-Saône).

Races tachetées des Alpes et du Jura. — M. Marchal (J.-B.), à Vitreux (Jura).

Race Ferrandaise. — M. Fournier (Louis), à Saint-Bonnet (Puy-de-Dôme).

Races brunes des Alpes. — M. Drouot (Lucien), à Villotte-sur-Ource (Côte-d'Or).

Race Tarentaise. — M. Quey (Joseph), à Bourg-Saint-Maurice (Savoie).

Races Parthenaise, Nantaise, Vendéenne et Marchoise. — M. Chantecaille (François), à Chavagné (Deux-Sèvres).

Race Bordelaise. — M. Castaing (Gustave), à Saint-Médard-en-Jalles (Gironde).

Race Bretonne pie noire. — M. Feunten (Louis), à Ergué-Armel (Finistère).

Race Bretonne froment. — M. de Goyon de Feltre (Aug.), à Noyal (Côtes-du-Nord).

Race Bretonne pie rouge. — M. Pernez (René), à Plonéis (Finistère).

Race Jersiaise. — MM. Roger et Chevalier, à Nandy (Seine-et-Marne).

Races Charolaise et Nivernaise. — M. Besson (Auguste), à Saincaize (Nièvre).

Race Limousine. — MM. Delpeyrou et Ganivet, à Feytiat (Haute-Vienne).

Race Durham. — M. Voisin (Louis), à La Chapelle-d'Aligné (Sarthe).

Race Garonnaise. — M. Darquié (Jean), à Boé (Lot-et-Garonne).

Race Bazadaise. — M. Beurdeley (Robert), à Bazas (Gironde).

Race Gasconne à muqueuses aréolées. — M. Bonnemaison (Félix), à Lussan (Gers).

Races d'Aubrac et d'Angles. — M. Causse (Georges), à Montrozier (Aveyron).

Race Basquaise, Béarnaise et d'Urt. — M. Tredjeu-Durand, à Biron, par Orthez (Basses-Pyrénées).

Race Mancelle. — M. Salmon (Alexandre), à Rouez-en Champagne (Sarthe).

Espèce ovine.

Mérinos de l'Ile-de-France, de la Champagne et de la Bourgogne, etc. — Mâles. — Animaux de l'avant-dernier agnelage. 1er prix, M. Parent (L.), à Passy-en-Valois (Aisne); 2e, M. Lévêque (Léon), à Montgrû-Saint-Hilaire (Aisne); 3e, M. Leroux (Adrien), à Chouy (Aisne); 4e, M. Quénet (Paul), à Saint-Clément (Ardennes); 5e, M. Parent (L.); P. S., M. Lévêque (Léon); M. Leroux (Adrien). — *Animaux des agnelages précédents.* 1er prix, M. Lévêque (Léon); 2e, M. Parent (Léon); 3e, M. Leroux (Adrien); 4e, M. Quénet (Paul); 5e, M. Parent (Léon). — *Femelles. — Animaux de l'avant-dernier agnelage.* 1er prix, M. Lévêque (Léon); 2e, M. Parent (Léon); 3e, M. Leroux (Adrien), 4e, M. Lévêque (Léon); 5e, M. Parent (Léon). — *Animaux des agnelages précédents.* 1er prix, M. Lévêque (Léon); 2e, M. Parent (L.); 3e, M. Leroux (Adrien).

Dishley-Mérinos. — Mâles. — Animaux de l'avant-dernier agnelage. 1er prix, M. Dhuicque (Constant), à Brégy (Oise); 2e, M. Masson (Paul), à Villeau (Eure-et-Loir); 3e, M. Boisseau (Lucien); 4e, M. Longuet, à Marolles (Oise); 5e, M. Delacour (Fernand), à Gouzangrez (Seine-et-Oise); 6e, M. Marion (Albert), à Persan (Seine-et-Oise); 7e, M. Turbeaux (Lucien), à Savy (Aisne). — *Animaux des agnelages précédents.* 1er prix, M. Boisseau (Lucien); 2e, M. Dhuicque (Constant); 3e, M. Turbeaux (Lucien); 4e, M. Masson (Paul); 5e M. Delacour (Fernand); 6e, M. Delacroix (Maurice), à Saussay-la-Vache (Eure); 7e, M. Sarazin (Paul), à Couvron (Aisne); P. S., M. Longuet (Robert). — *Femelles. — Animaux de l'avant-dernier agnelage.* 1er prix, M. Dhuicque (Constant); 2e, M. Boisseau

Fig. 9. — Bélier Mérinos du Soissonnais, appartenant à M. Léon Parent, éleveur à Passy-en-Valois (Aisne). 1er prix au Concours général d'animaux reproducteurs à Paris, en 1914.

Lucien); 3e, M. Masson (Paul); 4e, M. Turbeaux (Lucien); 5e, M. Delacour (Fernand); 6e, M. Delacroix (Maurice). — *Animaux des agnelages précédents.* 1er prix, M. Boisseau (L.); 2e, M. Longuet (Robert); 3e, M. Turbeaux (Lucien); 4e, M. Masson (Paul); 5e, M. Dhuicque (Constant): 6e, M. Delacour (Fernand); P. S., M. Delacroix (Maurice); M. Sarrasin (Paul).

Race de la Charmoise. — Mâles. — Animaux de l'avant-dernier agnelage. 1er prix, M. d'Aramon (le comte), à La Guerche (Cher); 2e, M. Penin (Henri), à Saulgé (Vienne); 3e, M. de Chabaud la Tour, à Thauvenay (Cher); 4e, le même; 5e, M. d'Aramon (le comte); P. S., M. Gros, à Sivry-Courtry (Seine-et-Marne); M. d'Aramon (le comte); M. Quillet (Emmanuel), à Gamaches (Eure). — *Animaux des agnelages précédents.* 1er prix, M. le comte d'Aramon; 2e, M. Gros; 3e, M. le comte d'Aramon; 4e, M. Quillet (Emmanuel); 5e, M. Maurice-Autellet, à Saulgé (Vienne); P. S., M. de Chabaud la Tour. — *Femelles. — Animaux de l'avant-dernier agnelage.* 1er, 2e et 3e prix, M. le comte d'Aramon; 4e, M. Gros; P. S., M. Quillet (Emmanuel); M, Maurice-Autellet. — *Animaux des agnelages précédents.* 1er et 2e prix, M. le comte d'Aramon; 3e, M. Quillet (Emmanuel).

Race Berrichonne de l'Indre. — Mâles. — Animaux de l'avant-dernier agnelage. 1er prix, M. Charpentier (Léon), à Villers (Indre); 2e, M. Charpentier (Emile), à Diors (Indre); P. S., M. Petit (Albert), à Diors (Indre), — *Animaux des agnelages précédents.* 1er prix, M. Charpentier (Emile); 2e, M. Charpentier (Léon); 3e, M. Petit (Albert). — *Femelles. — Animaux de l'avant-dernier agnelage.* 1er prix, M. Charpentier (Léon), 2e, M. Charpentier (Emile), P. S., M. Petit (Albert). — *Animaux des agnelages précédents.* 1er prix, M. Charpentier (Emile); 2e, M. Charpentier (Léon); 3e, M. Petit (Albert).

Races Berrichonne du Cher. — Mâles. — Animaux de l'avant-dernier agnelage. 1er et 2e prix, M. Aucouturier (Jean), à Saint-Just (Cher); P. S., M. Corbin de Mangoux, à Vorly (Cher). — *Animaux des*

agnelages précédents. 1er prix, M. Aucouturier (Jean); 2e, M. de Laitre (le vicomte), à Saint-Michel-de-Volangis (Cher); 3e, M. Corbin de Mangonx. — *Femelles.* — *Animaux de l'avant-dernier agnelage.* 1er prix, M. Aucouturier (Jean); 2e, M. de Laitre (le vicomte). — *Animaux des agnelages précédents.* 1er prix, M. de Laitre (le vicomte); 2e, M. Corbin de Mangoux; 3e, M. Aucouturier (Jean).

Race Poitevine. — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins.* 1er prix, M. Guitton (Alexandre), à Augé (Deux-Sèvres); 2e, M. Chantecaille (François), à Chavagné (Deux-Sèvres). — *Femelles.* — *Animaux de 10 mois au moins.* 1er prix, M. Guitton (Alexandre); 2e, M. Chantecaille (François).

Race Lauraguaise. — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins.* 1er prix, M. Respaud (Jean), à Foix (Ariège); 2e, M. Galinier (Jean), à Saint-Jean-du-Falga (Ariège); 3e, M. Respaud (Jérôme), à Foix (Ariège). — *Femelles.* — *Animaux de 10 mois au moins.* 1er prix, M. Respaud (Jérôme); 2e, M. Respaud (Jean); 3e, M. Galinier (Jean).

Races des Causses et de la Montagne Noire (Aude, Tarn, Aveyron, Lot, Lozère, Hérault et Gard). — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins.* 1er prix, M. Respaud (Jérôme); 2e, M. Gerbaud, à Aurillac (Cantal); 3e, M. Galinier (Jean); 4e, M. Respaud (Jean). — *Femelles.* — *Animaux de 10 mois au moins.* 1er prix, M. Galinier (Jean); 2e, M. Respaud (Jérôme); 3e, M. Respaud (Jean); 4e, M. Pech (Jean), à Portet (Haute-Garonne).

Race Boulonnaise. — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins.* 1er prix, M. Delgéry (Augustin), à Equirre (Pas-de-Calais); 2e, M. Cardon (Armand), à Gomiécourt (Pas-de-Calais); 3e, M. Ternisien-Moignet, à Airaines (Somme). — *Femelles.* — *Animaux de 10 mois au moins.* 1er prix, M. Cardon (Armand); 2e, M. Ternisien-Moignet; 3e, M. Delgéry (Augustin); M. H., M. Cardon (Armand).

Race Bizet. — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins.* 1er prix, M. Boyer (Jean), à Malampize (Cantal); 2e, M. Gerbaud, à Aurillac (Cantal). — *Femelles.* — *Animaux de 10 mois au moins.* 1er prix, M. Boyer (Jean); 2e, M. Gerbaud.

Race Limousine. — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins.* 1er prix, Mme Teisserenc (de Bort), à Saint Priest-Taurion (Haute-Vienne); 2e, M. Bonhomme (Max), a Saint-Yrieix (Haute-Vienne); P. S., M. Maisonnet (Louis), à Chavanac (Corrèze). — *Femelles.* — *Animaux de 10 mois au moins.* 1er prix, Mme Teisserenc de Bort; 2e, M. Bonhomme (Max); P. S., M. Maisonnet (L.).

Race Cauchoise. — *Mâles.* — *Animaux de l'avant-dernier agnelage.* 1er prix, M. Ratel (Jules), à Bosc-le-Hard (Seine-Inférieure); 2e, M. Savoye (Ch.), à Authieux-Rathiéville (Seine-Inférieure); M. H., M. Monville (Gaston), à Hautot-le-Vatois (Seine-Inférieure). — *Animaux des agnelages précédents.* 1er prix, M. Ratel (Jules); 2e, M. Monville (Gaston); M. H., M. Savoye (Charles). — *Femelles.* — *Animaux de l'avant-dernier agnelage.* 1er prix, M. Monville (Gaston); 2e, M. Savoye (Charles); M. H., M. Savoye (Charles). — *Animaux des agnelages précédents.* 1er prix, M. Monville (Gaston); 2e, M. Ratel (Jules); M. H., M. Savoye (Charles).

Races Françaises diverses. — *Races de grande taille (du littoral du Nord de la Manche, des Pyrénées, etc.).* — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins.* 1er prix, M. Lefauconnier (Célestin), à Ecoquenéauville (Manche); 2e, M. Marie (Edmond), à Brucheville (Manche); 3e, M. Lefauconnier (Jean), à Russy (Calvados). — *Femelles.* — *Animaux de 10 mois au moins.* 1er prix, M. Marie (Edmond); 2e, M. Lefauconnier (C.); 3e, M. Lauvray (Léon), à Claville (Eure). — *Races de petite taille (bretonne, du littoral du Sud de la Manche, du plateau de Lannemezan, de la vallée de Campan et de la Corse, etc.).* — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins.* 1er prix, M. Huard (Arnaud), à Champcervon (Manche); 2e, M. Maisonnet (Louis), à Chavanac (Corrèze); 3e, M. Le Bourgeois (Armand), à Champcervon (Manche). — *Femelles.* — *Animaux de 10 mois au moins.* 1er prix, M. Le Bourgeois (Armand); 2e, M. Respaud (Jean); 3e, M. Bonhomme (Max), à Saint-Yrieix (Haute-Vienne).

Races étrangères à laine longue (Dishley, Cotswold et analogues). — *Mâles.* 1er prix, M. Bonhomme (Max).

Races étrangères à laine demi-longue (Shropshire, Hampshire et analogues). — *Mâles.* — *Animaux de l'avant-dernier agnelage.* 1er et 2e prix, Mme Nottin, à Dagny (Seine-et-Marne). — *Animaux des agnelages précédents.* 1er prix, Mme Nottin; 2e, M. Cormier, à Gémozac (Charente-Inférieure). — *Femelles.* — *Animaux de l'avant-dernier agnelage.* 1er et 2e prix, Mme Nottin; P. S., M. Cormier. — *Animaux des agnelage précédents.* 1er et 2e prix, Mme Nottin.

Races étrangères à laine courte (Southdown et analogues). — *Mâles.* — *Animaux de l'avant-dernier agnelage.* 1er prix, M. Fouret (E.), à la Norville (Seine-et-Oise); 2e, M. Souchon, à Marzy (Nièvre); 3e et 4e, M. Fouret (E.); 5e, Mme Teisserenc de Bort, à Saint-Priest-Taurion (Haute-Vienne); 6e, M. Petit (Émile), à Saclay (Seine-et-Oise); P. S., Mme Teisserenc de Bort. — *Animaux des agnelages précédents.* 1er et 2e prix, M. Fouret (E.); 3e, Mme Teisserenc de Bort; 4e, M. Fouret (E.); 5e, M. Petit (Émile); 6e, M. Thome; P. S., le même. — *Femelles.* — *Animaux de l'avant-dernier agnelage.* 1er prix, M. Fouret (E.); 2e, M. Petit (Émile); 3e, M. Fouret (E); 4e, M. Petit (E); 5e, M. Thome; P. S., Mme Teisserenc de Bort. — *Animaux des agnelages précédents.* 1er prix, M. Fouret (E.); 2e, M. Petit (Émile); 3e, M. Menier; 4e, M. Thome.

Prix de Championnat.

Mérinos de l'Ile-de-France, de la Champagne, de la Bourgogne, etc. — *Mâles.* M. Levêque (Léon), ferme du Chêne, à Montgru-Saint Hilaire (Aisne).

Dishley-Mérinos. — *Mâles.* M. Boisseau (Lucien), à Lagny-le-Sec (Oise). — *Femelles.* M. Dhuicque (Constant), à Brégy (Oise).

Charmois. — *Mâles.* M. d'Aramon (le comte), à la Guerche (Cher).

Race Berrichonne du Cher. — *Mâles.* M. Aucouturier (Jean), à Saint-Just (Cher).

Races Berrichonne de l'Indre. — *Mâles.* M. Charpentier (Léon), à Villers (Indre). — *Femelles.* M. Charpentier (Léon).

Races étrangères à laine demi-longue. — *Mâles.* Mme Nottin, à Dagny (Seine-et-Marne).

Races étrangères à laine courte. — *Mâles.* M. Fouret (E.), à la Norville (Seine-et-Oise).

Prix d'ensemble (Objets d'art).

Mérinos de l'Ile-de-France, de la Champagne, de la Bourgogne, etc. — M. Parent (Léon), à Passy-en Valois (Aisne).

Dishley-Mérinos. — M. Boisseau (Lucien), à Lagny-le-Sec (Oise).

Charmois. — M. le comte d'Aramon, à la Guerche (Cher).

Race Berrichonne du Cher. — M. Aucouturier (Jean), à Saint-Just (Cher).

Race Berrichonne de l'Indre. — M. Charpentier (Léon), à Villers (Indre).

Race Limousine. — Mme Teisserenc de Bort, à Saint-Priest-Taurion (Haute-Vienne).

Race Bizet. — M. Gerbaud, à Aurillac (Cantal).

Races de petite taille. — M. Bonhomme (Max), à Saint-Yrieix (Haute-Vienne).

Race Boulonnaise. — M. Cardon (Armand), à Gomiécourt (Pas-de-Calais).

Race Cauchoise. — M. Ratel (Jules), à Bosc-le-Hard (Seine-Inférieure).

Races étrangères à laine demi-longue. — Mme Nottin, à Dagny (Seine-et-Marne).

Races étrangères à laine courte. — M. Fouret (Edmond), à La Norville (Seine-et-Oise).

Espèce Porcine

Race Craonnaise. — *Mâles.* 1er prix, M. Thome, à Sonchamp (Seine-et-Oise); 2e et 3e, M. Boisseau (Jules), à Laubrières (Mayenne). — *Femelles.* 1er prix, M. Boisseau (Jules); 2e, M. Thome; 3e, M. Boisseau (Jules); P. S., M. Thome.

Race Normande. — *Mâles.* 1er prix, M. Parisot (Edmond), à Nancy (Meurthe-et-Moselle); 2e, M. Massé (Henry), à Nancy (Meurthe-et-Moselle); 3e, M. Monville (Gaston), à Hautot-le-Vatois (Seine-Inférieure). — *Femelles.* — 1er prix, M. Parisot; 2e, M. Massé; 3e, M. Monville; P. S., MM. Prévot (J. et P.), à Nantes (Loire-Inférieure).

Races Limousine et Périgourdine. — *Mâles.* 1er prix, M. Bonhomme (Max), à Saint-Yrieix (Haute-Vienne); 2e, M. Bonhomme (Félix), à Saint-Yrieix (Haute-Vienne); 3e, Mme Bouterre, à Saint-Victor-l'Abbaye (Seine-Inférieure). — *Femelles.* 1er prix, M. Bonhomme (Max); 2e, M. Bonhomme (Félix); 3e, M. Bonhomme (Max); P. S., M. Bonhomme (Max).

Autres races françaises ou croisements entre ces races. — *Mâles.* 1er prix, M. Massé (H.), à Nancy (Meurthe-et-Moselle); 2e, MM. Prévot (J. et P.), à Nantes (Loire-Inférieure); 3e, M. Parisot (Edmond), à Nancy (Meurthe-et-Moselle); P. S., M. Crémel (Julien), à Manoncourt-en-Vermois (Meurthe-et-Moselle). — *Femelles.* — 1er prix, M. Crémel (Julien); 2e, M. Parisot (Edmond); 3e, M. Mouville (Gaston), à Hautot-le-Vatois (Seine-Inférieure); P. S., M. Parisot (Edmond).

Races étrangères. — *Mâles.* 1er prix, MM. Prévot (J. et P.); 2e, M. Parisot (Edmond); 3e, M. Massé (H.); 4e, M. Crémel (Julien); P. S., Mme Grosselin à Courbevoie (Seine). — *Femelles.* 1er et 2e prix Mme Gosselin; 3e, M. Lavoinne (Emile), à Bondeville (Seine-Inférieure); 4e, M. Parisot; P. S., Mme Grosselin, M. Parisot.

Croisements entre races étrangères et entre races françaises et étrangères. — *Mâles.* 1er prix, M. Pénin (Henri), à Saulgé (Vienne); 2e, Mme Grosselin; 3e, M. Parisot; 4e, MM. Prévot (J. et P.); M. H., M. Delarue, à Marcq (Seine-et-Oise). — *Femelles.* 1er prix, M. Pénin (Henri), 2e, Mme Grosselin; 3e et 4e, MM. Prévot (J. et P.); P. S., M. Parisot (Edmond), Mme Grosselin.

Prix de Championnat.

Races étrangères. — *Mâles.* MM. Prévot (J. et P.), à Nantes (Loire-Inférieure). — *Femelles.* Mme Grosselin, à Courbevoie (Seine).

Croisements. — *Mâles.* M. Pénin (Henry), à Saulgé (Vienne). — *Femelles.* M. Pénin (Henry).

Prix d'ensemble (Objets d'art).

Race Craonnaise. — M. Thome (Eugène), à Sonchamp (Seine-et-Oise).

Race Normande. — M. Parisot (Edmond), à Nancy (Meurthe-et-Moselle).

Races Limousine et Périgourdine. — M. Bonhomme (Max), à Saint-Yrieix (Haute-Vienne).

Races françaises de la 4e catégorie. — M. Parisot (Edmond), à Nancy (Meurthe-et-Moselle).

Races étrangères. — Mme Grosselin, à Courbevoie (Seine).

Croisements entre races étrangères et entre races françaises et étrangères. — MM. Prévot (J. et P.), à Nantes (Loire-Inférieure).

* * *

Chiens de Berger. — Ce concours comptait 70 animaux appartenant à une trentaine d'exposants. Les animaux de la race de Beauce étaient, de beaucoup, les plus nombreux.

Les prix d'élevage ont été remportés : pour la race de Brie, par M. Thome; pour la race de Beauce, par M. Caille. Ces deux éleveurs jouissent d'une réputation bien méritée.

LES RÉCOLTES DANS L'AUBE AU DÉBUT DE L'ÉTÉ

Le beau temps qui persiste depuis plus de huit jours ranime partout la confiance et inspire de meilleurs espoirs à la culture

Les travaux de la fenaison se poursuivent avec entrain dans d'excellentes conditions. La récolte, sans être nulle part d'une abondance exceptionnelle, semble devoir être partout d'une bonne moyenne, et, pour peu que dure ce temps à souhait, la qualité des fourrages rentrés au fenil compensera le léger déficit que l'on pourrait avoir à déplorer. Seul, le foin des parcelles fanchées dans les premières semaines de juin, et que les pluies persistantes ont condamné à séjourner trop longtemps sur le terrain, laissera certainement à désirer sous le rapport de la qualité, s'il n'est pas complètement perdu comme fourrage et bon tout au plus à faire de la litière. Mais ce n'est là qu'une infime exception dans notre département, la plupart des cultivateurs ayant attendu le beau temps pour commencer la fauchaison.

Les blés se présentent en général dans des conditions moins bonnes que celles qu'on espérait à la reprise de la végétation.

Les allures capricieuses du printemps, la température peu favorable ne leur ont pas permis de regagner l'avance que l'hiver rigoureux leur avait fait perdre et le tallage s'est trouvé insuffisant pour combler les vides, dus aussi bien à une levée irrégulière qu'aux fortes gelées ayant détruit une partie du plant.

Les basses températures qui ont précédé l'épiage ont contrarié le développement des chaumes. Beaucoup de tiges sont restées malingres et ne supportent que des épis chétifs, mal nourris.

Les mauvaises herbes, notamment le *Mélampyre des champs* ou *Blé de vache*, le *Coquelicot*, la *Vesce multiflore*, dans les terrains calcaires, l'*Ers Ervilier* et l'*Ers tétrasperme*, la *Ravenelle blanche*, dans les sols silico-argileux, ont joint leurs effets désastreux à ceux de l'inclémence de la saison.

Si, dans plusieurs pays, la récolte promet d'être

encore d'une bonne moyenne, elle sera médiocre dans un trop grand nombre de régions de notre département.

Les céréales de printemps sont dans une meilleure posture. En général, les avoines et les orges de brasserie se présentent dans d'excellentes conditions, sauf quelques parcelles dominées par les sanves et les ravenelles.

Les cultures sarclées, pommes de terre et betteraves, se ressentent du mauvais temps qui n'a pas permis de leur donner les soins voulus au moment opportun. Mais, pour elles, il n'y a encore rien de compromis pourvu que la saison continue à se montrer favorable.

Dans les régions viticoles du Barsuraubois et du Barséquanais, la vigne, qui a échappé aux gelées printanières, et, jusqu'ici, aux invasions cryptogamiques, possède suffisamment de grappes dont la floraison s'effectue actuellement par un temps idéal, pour permettre l'espoir d'une bonne récolte, si rien ne vient en contrarier le développement. Malheureusement, de la floraison à la vendange il y a place pour bien des mécomptes, et l'apparition de trop nombreuses larves de cochylis cause déjà de sérieuses appréhensions dans le vignoble.

Les promesses des arbres fruitiers sont variables. Les cerisiers donnent en ce moment une production abondante et d'excellente qualité.

La récolte des cassis, qui prend de l'importance dans certaines régions des arrondissements de Bar-sur-Aube et de Bar-sur-Seine, a été abondante; elle est maintenant terminée. Les ventes avec l'Angleterre ou aux commerçants dijonnais se sont traitées, en moyenne, au prix de 25 francs les 100 kilogr.

Les pommiers et les poiriers ne paraissent pas devoir tenir partout les promesses de leur superbe floraison. Sur bien des points, les ravages des insectes, les maladies cryptogamiques ont pratiqué des éclaircies par trop copieuses dans cette merveilleuse préparation qui faisait présager partout une abondante récolte et qui, dans bien des cas, pourra faire place à d'amères déceptions.

La production des noyers semble plus régulière, et à voir leurs fruits si nombreux parmi leur feuillage odorant, on se prend à regretter la disparition graduelle de ces beaux arbres si recherchés par l'ébénisterie et qui, malheureusement, ne sont presque jamais replantés dans la région, quand les vieux sont sacrifiés à l'appétit toujours grandissant de l'industrie du meuble.

RAYMOND ROGER.

LA VIGNE EN JUIN 1914

La période de mauvais temps, qui avait caractérisé les derniers jours de mai, n'a fait que de se perpétuer pendant le courant de juin, sauf vers la fin.

Dans le Midi, la grêle est tombée sur plusieurs localités de l'Hérault et du Gard. Le mildiou qui menaçait les grappes et les feuilles, surtout vers le 12, ne paraît pas faire de très sérieux progrès. La cochylis et l'eudémis se montrent redoutables en maints endroits. L'humidité a entravé l'épanouissement normal des fleurs et provoqué des cas de coulure sur plusieurs cépages.

Certainement, il faut tenir compte de toutes ces pertes et si le mauvais temps revenait, on ne peut prévoir quel le sera la récolte. Toutefois, jusqu'à présent, les apparences semblent assez satisfaisantes dans plusieurs vignobles.

Jusqu'au 22 juin, le temps a été épouvantable dans tout le Bordelais ; aussi la floraison a traîné en longueur. Une forte invasion de cochylis et d'eudémis pourrait ménager des surprises désagréables. Malgré tout et grâce à des soins appropriés contre toutes les maladies, on croit à une bonne récolte en Gironde.

Dans la vallée de la Loire, la plupart des cépages, et principalement ceux qui donnent la majeure partie de la production, ont beaucoup de sorties et la végétation est luxuriante. Les maladies n'ont pas été signalées jusqu'à maintenant, sauf la cochylis et surtout dans les régions à vins blancs.

Les pluies et orages continuels n'ont pas encore causé de dégâts dans la région bourguignonne; la floraison a débuté un peu partout; le mildiou n'a fait que de rares apparitions. L'état général du vignoble est satisfaisant. La cochylis et l'eudémis se sont montrés dans le Beaujolais.

En Champagne, les pluies ont stimulé la pousse et le vignoble a bon aspect. La floraison est régulière et la coulure n'est pas à craindre si le beau temps persiste. Pas de mildiou. Le seul point noir, c'est la cochylis, qui s'est beaucoup développée, ainsi que l'eudémis. Ce dernier insecte était inconnu jusqu'à maintenant en Champagne.

*
* *

Les renseignements que nous venons de donner sur les principales régions viticoles de la France montrent que, si la situation du vignoble est moins brillante qu'en mai, les circonstances météorologiques, pourtant très défavorables que nous venons de traverser n'ont pas provoqué, même dans les parcelles mal défendues, la poussée de maladies cryptogamiques que l'on pouvait craindre. Si, comme il faut l'espérer, nous revenons à un été chaud, les vendanges seront hâtives et vraisemblablement de qualité.

J.-M. GUILLON,
Inspecteur général de la Viticulture.

Paris, le 30 juin 1914.

LE CONCOURS RÉGIONAL D'YVETOT

Un de mes vieux amis, grand éleveur et agriculteur distingué d'un département normand, m'écrivait, il y a quelques jours, en revenant du concours agricole et hippique d'Yvetot :

« J'ai vu depuis vingt-cinq ans de nombreux concours agricoles en France et à l'étranger, nulle part je n'en ai trouvé un aussi intéressant, aussi vivant et aussi *utile* que celui organisé par votre Société centrale, et je n'hésite pas une minute à déclarer que ce concours devrait servir de modèle à tous les concours de France. »

Cette réflexion si simple et si naturelle indique, en peu de mots, l'impression ressentie à la suite du concours régional agricole et hippique d'Yvetot par tous les éleveurs qui connaissent à fond la question des concours agricoles; elle a été, assurément, celle de M. l'inspecteur général Guillon, délégué du Ministre de l'Agriculture.

Quelle est donc la raison de ce jugement si favorable porté sur la manifestation agricole organisée cette année, comme d'habitude, par la Société centrale d'agriculture de la Seine-Inférieure?

Est-ce le nombre imposant des animaux présentés?

Fig. 10. — Présentation des chevaux au Jury, au Concours d'Yvetot.

Est-ce la qualité exceptionnelle et particulièrement remarquée des sujets?

En aucune façon, sans doute, ces deux facteurs, nombre et qualité, ont laissé une très forte impression à tous les visiteurs, mais il faut le reconnaître, il faut le dire, il faut le proclamer bien haut, ce n'est point là ce qui a donné sa caractéristique et son intérêt particulier au concours d'Yvetot.

Ce qui a retenu avant tout et surtout l'attention, ce qui a fixé l'intérêt de mon correspondant et de tous les éleveurs, c'est la nouvelle méthode d'organisation adoptée depuis plusieurs années déjà avec un succès toujours croissant par la Société départementale de la Seine-Inférieure.

L'application de cette méthode si féconde en résultats, si vivante, si originale pour nous autres Français, est le fruit de l'esprit d'initiative et d'énergique décision de l'actif et distingué directeur des Services agricoles de la Seine-Inférieure, que la croix de la Légion d'honneur vient enfin de récompenser partiellement, il y a quelques jours, de ses mérites exceptionnels.

Cette méthode, les lecteurs du *Journal d'Agriculture pratique* la connaissent, elle consiste surtout à animer puissamment une exhibition qui est généralement en France morne, silencieuse, et souvent ennuyeuse, il faut l'avouer.

Vie intense, intérêt puissant et comme conséquence résultats considérables et rapides, comment a-t-on réalisé cela au concours d'Yvetot ?

Par les mêmes moyens mis en œuvre depuis sept ans dans tous les concours départementaux de la Seine-Inférieure et qu'on peut résumer

ainsi : 1° Concours beurrier comprenant traite, écrémage et fabrication du beurre; 2° Défilé journalier à heure fixe dans un ring spécial des animaux primés; enfin 3° Adjonction d'un concours hippique qui anime et remplit ce que j'appellerai le vide de l'après-midi.

Le nombre croissant des exposants et surtout des visiteurs venus par milliers de tous les points de la Normandie atteste que ce genre de concours est véritablement le concours qui convient à notre pays et à notre époque.

On peut affirmer que c'est véritablement le concours de l'avenir.

Qu'il me soit permis, en terminant ce succinct et rapide exposé d'attirer la bienveillante attention du Ministre de l'Agriculture sur l'avantage qu'il y a pour les finances publiques et pour l'Agriculture française à donner, sous forme de subventions à nos grandes Sociétés départementales, les sommes qui sont prévues pour encouragements à l'Agriculture.

Encourager l'initiative privée et collective, la faire naître là où elle n'existe pas encore, telle est à mon sens pour l'Etat et d'une façon générale la meilleure des formules. J'ai la conviction absolue que M. Fernand David, dont la compétence et l'esprit de réalisation pratique sont bien connus, tiendra, en appliquant ce principe auquel le concours d'Yvetot vient de donner une nouvelle consécration, à contribuer pour une large part à la solution de cette délicate question des concours agricoles de province, à laquelle est intimement lié l'avenir de l'élevage français.

A. Lavoinne,
Député,
Agriculteur-Eleveur.

LAURÉATS DU CONCOURS RÉGIONAL SPÉCIALISÉ DU PUY

Animaux mulassiers.

ESPÈCE ASINE

Baudets et ânesses sans distinction de race. 1er prix, M. Joubert (Victor), à Bains (Haute-Loire); 2e, M. Bougiraud (Jean), à Polignac (Haute-Loire).

ESPÈCE CHEVALINE

Juments mulassières non suitées. 1er prix, M. Fabre (Pierre), à Mauriac (Haute-Loire). — *Juments mulassières suitées.* 1er prix, M. le baron Raynaud, au Puy (Haute-Loire); 2e, M. Simon (Jean-Baptiste), à Saint-Arcons-d'Allier (Haute-Loire).

Espèce bovine.

Race de Salers. — *Mâles.* — *Animaux n'ayant pas de dents de remplacement* 1er prix, M. Simon (François), à Lacombe; 2e, M. Tissandier (Nicolas), à Chassenac (Cantal); 3e, M. de Maillargues à Ardes-sur-Couzes (Puy-de-Dôme). — *Taureaux ayant deux dents de remplacement.* 1er prix M. Simon; 2e, M. Duc (Félix), à Antignac (Cantal); 3e, M. Gerbaud, à Aurillac (Cantal); 4e, M. Bouton, à Bruniquel (Tarn-et-Garonne); 5e, M. Ollivier (François); à Charrée, Retournac (Haute-Loire). — *Taureaux ayant quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. de Maillargues; 2e, M. Simon (François); 3e, M. Labro, à Lamarque (Cantal). — *Femelles.* — *Animaux n'ayant pas de dents de remplacement.* 1er prix, M. Duc (Félix); 2e, M. Simon; 3e, M. Tissandier (Nicolas); 4e, M. Champ (Pierre), à Aiguilhe (Haute-Loire); P. S., M. Gerbier-Raffier, à Mussic, par Solignac-sur-Loire (Haute-Loire). — *Animaux ayant deux dents de remplacement.* 1er prix, M. de Maillargues; 2e, M. Simon; 3e, M. Duc; 4e, M. Tissandier; P. S., M. Gerbier-Raffier. — *Animaux ayant quatre à six dents de remplacement.* 1er prix, M. Tissandier; 2e, M. Simon, 3e, M. Duc; 4e, M. de Maillargues; 5e, M. Vidil (Mathieu), à Taulhac (Haute-Loire). — *Vaches ayant toutes leurs dents de remplacement.* 1er prix, M. Tissandier; 2e, M. Simon; 3e, M. de Maillargues; 4e, M. Duc.

Prix de championnat. — *Mâles.* M. Simon. — *Femelles.* M. Tissandier.

Prix d'ensemble (Objet d'art). — M. Simon.

Race Ferrandaise. — *Mâles.* — *Animaux n'ayant pas de dents de remplacement.* 1er prix, M. Fournier, à Villejacque, à Saint-Bonnet-d'Orcival (Puy-de-Dôme); 2e, M. Monier, à Saint-Bonnet-près-Orciva (Puy-de-Dôme); 3e, M. Lagoutte-Persignat, à Montferrand (Puy-de-Dôme). — *Animaux ayant deux dents de remplacement.* 1er prix, Syndicat d'élevage de Fayet-Ronnaye (Puy-de-Dôme); 2e, M. Monier; 3e, M. Lagoutte-Persignat. — *Animaux ayant quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Fournier; 2e, M. Bonabry, aux Granges (Puy-de-Dôme); 3e, M. Voute, à Orcival (Puy-de-Dôme); 4e, M. Monier; 5e, M. Lagoutte-Persignat. — *Femelles.* — *Animaux de 10 mois au moins, n'ayant pas de dents de remplacement.* 1er prix, M. Monier; 2e, M. Lagoutte-Persignat; 3e, M. Fournier; 4e, M. Loyer (Louis), à la Ronzade (Haute-Loire); P. S., M. Teyssonneyre (Louis), à Brives-Charensac (Haute-Loire). — *Animaux ayant deux dents de remplacement.* 1er prix, M. Lagoutte-Persignat; 2e, M. Monier; 3e, M. Fournier (Louis); 4e, M. Girard (André), à Coubon (Haute-Loire); P. S., M. Girard. — *Animaux ayant quatre à six dents de remplacement.* — 1er prix, M. Bonabry; 2e, M. Fournier; 3e, M. Lagoutte-Persignat. — *Animaux ayant toutes leurs dents de remplacement.* 1er prix, M. Fournier; 2e, M. Lagoutte-Persignat; 3e, M. Monier (Félix); 4e, M. Bonabry (Jean); 5e, M. Fournier (Louis); 6e, M. Lagoutte-Persignat.

Prix de championnat. — *Mâles.* M. Fournier. — *Femelles.* M. Lagoutte-Persignat.

Prix d'ensemble (Objet d'art). — M. Fournier (Louis).

Race du Mézenc. — *Mâles.* — *Animaux n'ayant pas de dents de remplacement.* 1er prix, M. Michel (Pierre), aux Estables (Haute-Loire); 2e, M. Michel (Cyprien), aux Estables (Haute-Loire); 3e, M. Perbet (Jean), à Pradas, près Saint-Front (Haute-Loire); 4e, M. Michel (François), aux Estables (Haute-Loire). — *Animaux ayant deux dents de remplacement.* 1er prix, M. Michel (François); 2e, M. Michel (Pierre); 3e, M. Michel (Cyprien); 5e, M. Perbet (Jean). — *Animaux ayant plus de deux dents de remplacement.* 1er prix, M. Michel (Pierre); 2e, M. Perbet (Jean); P. S., M. Exbrayat (Etienne), aux Estables (Haute-Loire). — *Femelles.* — *Animaux n'ayant pas de dents de remplacement.* 1er prix, M. Michel (Pierre); 2e, M. le baron Reynaud, à Chazelles de Saint-Vidal (Haute-Loire); 3e, M. Michel (Félix). — *Animaux ayant deux à quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Michel (Pierre); 2e, M. Mathavon (Eugène), à Espaly-Saint-Marcel (Haute-

Loire); 3e, M. Ribbes (Pierre), aux Estables (Haute-Loire); 4e, M. Michel (Cyprien). — *Animaux ayant six dents de remplacement.* 1er prix, M. Michel (Pierre); 2e, M. Michel (Cyprien); 3e, M. Michel (Félix), aux Estables (Haute-Loire); 4e, M. Pagnac (Pierre), à Vals (Haute-Loire); 5e, M. Michel (François); 6e, M. Girard (Baptiste), à la Terrasse de Coubon (Haute-Loire).

Prix de championnat. — *Mâles.* M. Michel (François). — *Femelles.* M. Michel (Pierre).

Prix d'ensemble. — M. Michel (Pierre).

Race d'Aubrac. — *Mâles.* — *Animaux de 10 mois au moins, n'ayant pas de dents de remplacement.* 1er prix, M. Cazes (Paul), à Gages (Aveyron); 2e, M. Causse (Georges), à Labro (Aveyron). — *Animaux ayant deux dents de remplacement.* 1er prix, M. Causse (Georges); 2e, M. Cazes (Paul). — *Animaux ayant plus de deux dents de remplacement.* 1er prix, M. Causse (Georges). — *Femelles.* — *Animaux n'ayant pas de dents de remplacement.* 1er prix, M. Causse (Georges); 2e, M. Cazes (Paul). — *Animaux ayant deux à quatre dents de remplacement.* 1er prix, M. Causse (Georges); 2e, M. Cazes (Paul); 5e, Mme Gory, à Chadrac (Haute-Loire). — *Animaux ayant six dents de remplacement.* 1er prix, M. Causse (Georges); 2e, M. Cazes (Paul).

Prix d'ensemble. — M. Causse (Georges).

Races bovines laitières. — *Mâles.* — *Animaux n'ayant pas de dents de remplacement.* — 1er prix, M. Javet (Camille), à Bellecombe (Savoie); 2e, M. Chauvin (Auguste), Ferme-Ecole de Nolhac (Haute-Loire); 3e, M. Olagnol (Antoine), à Vals (Haute-Loire); 4e, M. Raffier (André), aux Brus, à Espaly (Haute-Loire). — *Animaux ayant au moins deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Javet (Camille); 2e, M. Cuoq (Auguste), à Clary, par Ceyssac (Haute-Loire); 3e, M. Chauvin (Auguste); 4e, M. Olagnol (Antoine); 5e, M. Arnaud (Albert), à Vals (Haute-Loire). — *Femelles.* — *Animaux ayant au plus deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Olagnol (Antoine); 2e, M. Rocher (Auguste), aux Brus, à Espaly-Saint-Marcel (Haute-Loire); 3e, M. Chauvin (Auguste); 4e, M. Chantemesse (Henri), à Brives-Chareusac (Haute-Loire). — *Animaux ayant plus de deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Chauvin (Auguste); 2e, M. Olagnol (Antoine); 3e, M. Javet (Camille); 4e, M. Raffier (André); 5e, M. Gallet (Félix), à Espaly-Saint-Marcel (Haute-Loire); 6e, M. Durand (Auguste), à la Petite-Mer, à Chadrac (Haute Loire); P. S., M. Margerit (Auguste), à Cheyrac (Haute-Loire).

Race de Villard-de-Lans. — *Mâles.* — *Animaux n'ayant pas de dents de remplacement.* 1er prix, M. Fanjas (Joseph), à Méaudre (Isère); 2e, M. Chabert (Henri), à l'Eglise (Isère); 3e, M. Pouteil-Noble (Josué), au Bourg-de-Villars de Lans (Isère). — *Animaux ayant au moins deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Fanjas (Joseph); 2e, M. Mante (Jean), à Méaudre (Isère). — *Femelles.* — *Animaux ayant au plus deux dents de remplacement.* 1er prix, M. Mante (Joseph); 2e, M. Fanjas (Joseph); 3e, M. Chabert (Henri); P. S., M. Pouteil-Noble. — *Animaux ayant plus de deux dents de remplacement.* 1er prix, M. Fanjas (Joseph); 2e, M. Pouteil-Noble; 3e, M. Mante (Jean); 4e, M. Chabert (Henri).

Bandes de vaches laitières sans distinction de races. 1er prix, M. de Maillargues, à Ardes-sur-Couze (Puy-de-Dôme); 2e, M. Martin (Louis), à Aiguilhe (Haute-Loire); 3e, M. Champ (Pierre), à Aiguilhe (Haute-Loire); 4e, M. Chauvin (Auguste), à Nolhac (Haute-Loire); P. S., M. Fournier (Louis), à Saint-Bonnet-d'Orcival (Puy-de-Dôme); M. Michel (Pierre), aux Estables (Haute-Loire).

Espèce ovine.

Race des Bizets. — *Mâles.* — *Animaux n'ayant pas de dents de remplacement.* 1er prix, M. le baron Reynaud, à Chazelles-Saint-Vidal (Haute-Loire); 2e, M. Chauvin (Auguste), à Nolhac (Haute-Loire); 3e, M. Grenier-Boyer, à Bournoncle-Saint-Pierre (Haute-Loire); 4e, M. Raffier (André), à Espaly-Saint-Marcel (Haute-Loire); 5e, M. Boyer (Jean), à Mazelaire (Cantal). — *Béliers ayant deux dents de remplacement.* 1er prix, M. Olagnol; 2e, M. Grenier-Boyer; 3e, M. Chauvin; 4e, M. le baron Reynaud; 5e, M. Boyer; 6e, M. Paris (Eugène), à Sinzelle, à Blavozy (Haute-Loire); 7e, M. Rome (Julien), aux Grèzes, commune d'Agnat (Haute-Loire). — *Béliers ayant plus de deux dents de remplacement.* 1er prix, M. Bongiraud; 2e, M. Chauvin; 3e, M. Raffier; 4e, M. le baron Reynaud; 5e, M. Bonnet (André), aux Brus, aux Espaly (Haute-Loire); 6e, M. Paris; 7e, M. Champ; 8e, M. Boyer. — *Femelles.* — *Agnelles sans dents de remplacement.* 1er prix, M. Olagnol; 2e, M. le baron Reynaud; 3e, M. Grenier-Boyer; 4e, M. Chauvin. — *Antenaises ayant deux dents de remplacement.* 1er prix, M. Champ; 2e, M. Olagnol; 3e, M. Bonnet; 4e, M. Grenier-Boyer; 5e, M. le baron Reynaud; 6e, M. Chauvin; 7e, M. Paris. — *Brebis ayant plus de deux dents de remplacement.* 1er prix, M. Boyer; 2e, M. Chauvin; 3e, M. Grenier-Boyer; 4e, M. Olagnol; 5e, M. Raffier; 6e, Paris; 7e, M. le baron Reynaud.

Prix de championnat. — *Mâles.* M. Olagnol. — *Femelles.* M. Boyer.

Prix d'ensemble. — M. Grenier-Boyer.

Race de Bains. — *Mâles.* — *Agneaux et jeunes béliers ayant deux dents de remplacement.* 1er prix, M. Fabre (Pierre); 2e, M. Beraud (Claude-André), à Séneujols (Haute-Loire); 3e, M. Ladouble (Pierre), au Poux (Haute-Loire); 4e, M. Chauvin. — *Béliers ayant plus de deux dents de remplacement.* 1er prix, M. Barthélemy (André), à Chatoure (Haute-Loire); 2e, M. Meunier (Baptiste), à Séneujols (Haute-Loire); 3e et 4e, M. Ladouble. — *Femelles.* — *Agnelles de 10 mois au moins et antenaises ayant deux dents de remplacement.* 1er prix, M. Ladouble; 2e, M. Beraud; 3e, M. Meunier. — *Brebis ayant plus de deux dents de remplacement.* 1er prix, M. Joubert; 2e, M. Ladouble; 3e, M. Barthélemy; 4e, M. Beraud; P. S., M. Meunier; M. Fabre.

Prix de championnat. — *Mâles.* M. Barthélemy. — *Femelles.* M. Ladouble (Pierre), à Saint-Jean-de-Nay.

Race des Causses de la Lozère. — *Mâles.* — *Agneaux de 10 mois au moins et jeunes béliers ayant deux dents de remplacement.* 1er prix, M. Chauvin; 2e, M. Rocher. — *Béliers ayant plus de deux dents de remplacement.* 1er prix, M. Chauvin (Auguste). — *Femelles.* — *Brebis ayant plus de deux dents de remplacement.* 1er prix, M. Chauvin (Auguste).

Espèce porcine.

Races françaises ou croisements entre ces races. — *Mâles.* 1er prix, M. Olagnol; 2e, M. Chauvin; 3e, M. Brun (François), à Varennes-sur-Allier (Allier); 4e, M. Delherme (Baptiste), au Puy; P. S., M. Brenas (Louis), à Bains. — *Femelles.* 1er prix, M. Brun; 2e, M. Champ; 3e, M. Douce (Siméon), à Saint-Germain-Laprade (Haute-Loire); 4e, M. Delherme; P. S., M. Olagnol.

Prix d'ensemble. — M. Brun (François), à Varennes-sur-Allier (Allier).

Races étrangères et croisements. — *Mâles.* 1er prix, M. Champ; 2e, M. le baron Reynaud; 3e, M. Paris (Eugène). — *Femelles.* — 1er prix, M. Teyssoneyre; 2e, M. Champ; 3e, M. Paris.

CONCOURS DE PONTE A SAN-FRANCISCO

Les concours de ponte de poules jouissent d'une grande vogue dans quelques pays, notamment aux Etats-Unis. On ne saurait donc s'étonner qu'un semblable concours soit organisé à l'occasion de l'Exposition universelle *Panama-Pacific* qui se tiendra, comme on sait, à San-Francisco, en 1915. Le programme en a été fixé récemment.

Ce concours de ponte commencera à San-Francisco le 1er novembre prochain et il se poursuivra pendant douze mois, c'est-à-dire jusqu'à la fin du mois d'octobre 1915, sous le contrôle du Collège d'Agriculture de l'Université de Californie. En voici les principales conditions :

Les lots concurrents devront se composer de dix femelles de la même variété, âgées de huit mois au moins et de onze mois au plus au moment de l'ouverture du concours. Trois lots d'une variété devront figurer au concours pour que cette variété puisse prétendre aux prix spéciaux réservés aux variétés.

Le nombre des œufs commerciaux produits par chaque lot servira de base à l'attribution des récompenses.

Le propriétaire du lot ayant réalisé le *record* annuel le plus élevé en œufs recevra un trophée (*trophy*) et 75 dollars en or (390 fr. environ). Le deuxième prix sera de 50 dollars, le troisième de 25 et le quatrième de 10.

Dans chaque variété, le lot prédominant recevra une médaille et 10 dollars en or.

Le propriétaire de la poule ayant réalisé le *record* individuel le plus élevé recevra une médaille et 10 dollars en or. Le propriétaire de chaque poule ayant réalisé un *record* de 200 œufs recevra un trophée de l'Exposition.

Un droit d'entrée de 25 dollars sera payé d'avance pour chaque lot.

Le concours est international. Les demandes des concurrents doivent être envoyées à M. D.-O. Lively, chef du département du bétail (*Department of Live Stock*) à l'exposition internationale, à San-Francisco (Californie). Les lots devront être expédiés à cette même adresse, de manière à arriver le 30 octobre au plus tard. G. Gaudot.

DES SELLERIES

Dans beaucoup d'exploitations, les harnais sont placés dans l'écurie, suspendus à de simples chevilles implantées dans la muraille, en arrière ou à côté des chevaux ; les harnais sont ainsi exposés à l'humidité du local et ne peuvent sécher convenablement, tout en constituant une cause d'insalubrité par suite du dégagement d'odeur de cuir et de sueur. Enfin, les harnais accrochés dans le passage de service conduisent à augmenter la largeur de ce dernier d'environ 0m.60. Pour tous ces motifs, il est donc recommandable de remiser les harnais sous un appentis ou dans une pièce spéciale, appelée sellerie, attenante à l'écurie et communiquant avec le couloir de service.

Il faut autant que possible exposer la sellerie au nord ou à l'est; si la pièce doit être fraîche pour éviter la dessiccation rapide du cuir, elle ne doit pas être humide, afin que les moisissures ne puissent se développer.

Les harnais doivent être accrochés sans pouvoir toucher ni frotter à la muraille. Dans les écuries soignées, la sellerie est garnie d'un lambris de 2 mètres à 2m.30 de hauteur; mais pour les exploitations agricoles il suffit d'employer des porte-harnais constitués par une planche *a* (fig. 11) d'au moins 0m.22 de

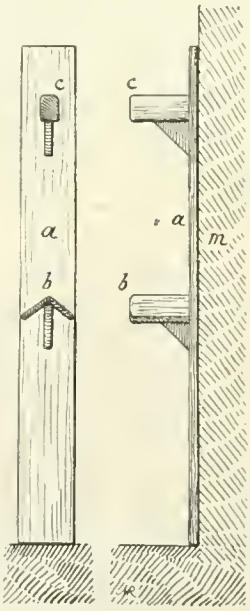


Fig. 11. — Vue de face et de profil d'un porte-harnais en bois

largeur (ou plusieurs planches montées sur

barres) ayant 2 mètres à $2^m.30$ de hauteur et 0.035 d'épaisseur, maintenue contre le mur *m* par des pattes-fiches. Cette planche supporte des consoles *b* et *c* à 1 mètre et à $1^m.80$ environ du sol, recevant les harnais : le collier en *c*, la sellette, les brides, les avaloirs, etc., en *b*. La planche *a*, comme les consoles *b* et *c*, sont à angles arrondis, afin d'éviter les éraflures aux cuirs.

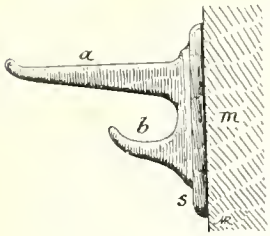


Fig. 12. — Porte-harnais en fonte.

On fabrique des consoles en fer et en fonte, à une ou à deux branches *a* et *b* (fig. 12), qui se fixent par le patin *s*, à la hauteur voulue, contre les murs *m*, sur des lambris, des poteaux ou sur les planches verticales *a* (fig. 11) dont nous venons de parler. Les porte-harnais métalliques articulés et mobiles dans le plan horizontal ne présentent pas d'intérêt.

Lorsqu'on ne tient pas à appliquer les harnais contre les murs, on peut employer un bâti servant de support aux porte-harnais ; la figure 13, relevée dans une grande exploitation de Normandie, montre un semblable bâti qu'il est possible de placer sous un hangar adossé à l'écurie.

Il faut compter que les harnais d'un fort cheval de culture occupent un développement de paroi d'environ $0^m.80$; cette indication fixe la longueur utilisable des murs que doit présenter la sellerie suivant le nombre d'animaux à desservir. Cependant, il faut remarquer que cette dimension ($0^m.80$) est imposée par celles du collier, dont les attelles sont plus ou moins grandes ; dans certaines régions du Midi, et en particulier à Marseille, les attelles, terminées par des cornes de grande envergure, obligent à donner par collier, ou par cheval, une paroi de sellerie de plus d'un mètre de développement, alors qu'avec les colliers métalliques, pour des chevaux de même taille, une longueur de $0^m.60$ serait suffisante.

On doit pouvoir loger dans la pièce ce qu'on appelle le tréteau de sellerie sur lequel on nettoie les cuirs ; c'est un chevalet occupant une surface d'environ $1^m.50$ de long sur $0^m.70$ de large.

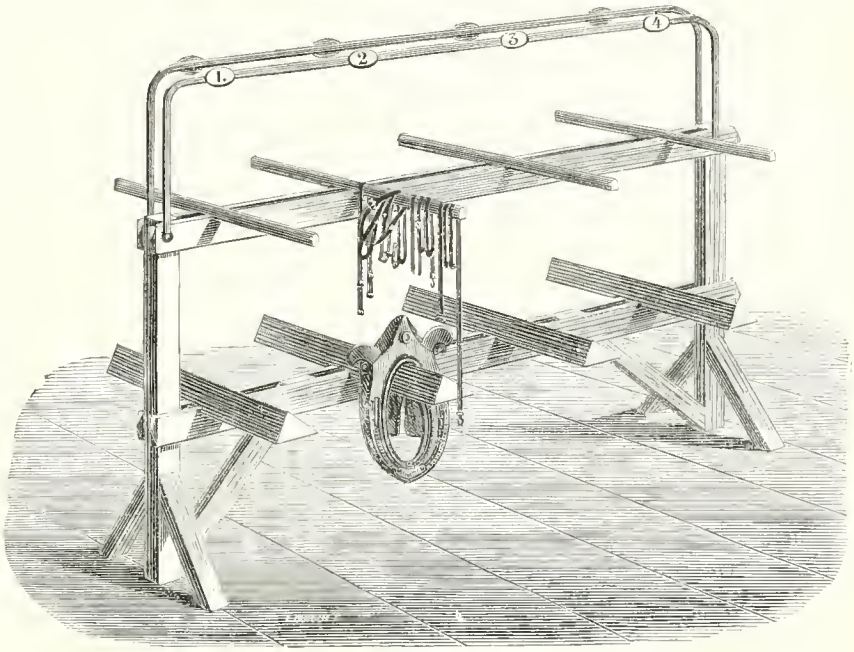


Fig. 13. — Bâti porte-harnais.

Il doit y avoir dans la sellerie une tablette, ou mieux un petit buffet, renfermant l'huile, le cirage, l'encaustique, les brosses, etc., indispensables au bon entretien des harnais.

MAX RINGELMANN.

INAUGURATION DU MONUMENT MILLARDET

A BORDEAUX

L'inauguration du monument élevé à Bordeaux, sur l'initiative de la Société d'Agriculture de la Gironde, en l'honneur d'Alexis Millardet, a eu lieu le 5 juillet.

Le prochain numéro renfermera le compte rendu de cette belle manifestation en hommage à l'un des sauveurs de la viticulture. Aujourd'hui, on doit se borner à publier

'excellent discours prononcé dans cette circonstance par M. Guillon, inspecteur général de la Viticulture, délégué par le ministre de l'Agriculture pour le représenter à la cérémonie H. S.

Monsieur le Ministre de l'Agriculture, n'ayant pu venir rendre, au nom du Gouvernement, un éclatant hommage à la mémoire d'Alexis Millardet, a bien voulu me charger du grand honneur de le représenter. Je m'acquitte de cette délicate mission, non sans une réelle émotion, car j'ai eu bien souvent le privilège de profiter des inoubliables conseils de l'illustre savant qui fit avancer la science bien moins avec la préoccupation de sa propre renommée que pour le bien de tous.

Préparé de bonne heure par une fréquentation assidue des laboratoires à la rigueur des recherches scientifiques et notamment des observations microscopiques, il fut l'initiateur de la plupart des grands problèmes qui se sont posés pendant le cours de l'invasion phylloxérique.

Il fut le premier à étudier la résistance des variétés et espèces de vignes américaines au phylloxéra, et à montrer que le salut était dans le greffage des cépages français sur ceux du Nouveau-Monde.

Il fut le premier également à indiquer le technique rigoureuse de l'hybridation artificielle chez les fleurs de la vigne, et à en faira connaître les lois générales. C'est grâce à de patientes recherches que Millardet put obtenir d'incomparables hybrides comme le Chasselas × Berlandieri 41 B, qui a rendu tant de services dans les terrains crayeux des Charentes. Son vignoble du Parveau en pleine Grande Champagne, dans un des terrains les plus calcaires des environs de Cognac, montrait sa foi dans ses propres recherches, et doit servir d'exemple dans le présent et dans l'avenir.

Mais, ce qui a rendu le nom de Millardet particulièrement populaire, ce sont ses recherches sur le mildiou et les moyens de le combattre.

Le premier, il a conçu, expérimenté et proposé la pratique du traitement du mildiou par le cuivre. De remarquables travaux en collaboration avec M. U. Gayon ont montré les effets toxiques des sels de cuivre sur les spores de cette maladie cryptogamique. La bouillie bordelaise est aujourd'hui répandue dans le monde entier.

Donc, et en passant sous silence bien d'autres études sur la botanique pure et appliquée, Millardet est un grand bienfaiteur qui, à diverses reprises, a sauvé le vignoble français de la ruine. Ce fut un des hommes auxquels la patrie doit être reconnaissante.

Sa mémoire ne s'effacera pas, car chez un grand peuple intelligent comme le nôtre, la bonne semence ne tombe jamais en vain. Tandis que Millardet travaillait dans le laboratoire et le champ d'expérience à des réalisations bienfaisantes, des millions de vignerons attentifs surveillaient et mettaient en pratique l'enseignement du Maître. Grâce au génie des uns et à la persévérance des autres, la vigne française, toujours régénérée, continue à produire ce vin gaulois, source inépuisable de réconfort.

Et, dans cette lignée d'hommes illustres, dont la France démocratique se glorifie à juste titre, un nom de plus est à retenir : c'est celui de Millardet. Je suis heureux de me faire l'interprète de M. le ministre de l'Agriculture pour féliciter les Girondins d'avoir élevé une statue à ce grand serviteur de la Science et de la Viticulture.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 1er juillet 1914. — Présidence de M. Henri Petit.

Sur la résistance des blés à l'hiver.

Un certain nombre d'observations sur la résistance de diverses variétés de blé aux rigueurs du dernier hiver ont été présentées par MM. *Hitier, Schribaux, Petit.* Ces observations seront réunies dans un article spécial.

La sanve dans les blés d'hiver.

M. *Hitier*, à propos de la végétation des blés cette année, signale en outre le développement extraordinaire des *sanves* (moutardes sauvages) dans les blés semés à l'automne.

Tous les ans, nous voyons à l'automne, dans les blés, lever quelques sanves, moutardes sauvages (*Sinapis avensis*), mais à la moindre gelée ces sanves sont détruites par le froid, si bien qu'au printemps les champs de blés d'automne sont complètement indemnes de cette mauvaise plante qu'est la sanve.

Cette année, au contraire, les blés d'automne ont été envahis par les sanves, comme jamais encore nous ne l'avions constaté.

C'est que, après la gelée de janvier dernier, au

mois de février et mars, dans les champs de blés ont levé des sanves en très grande quantité à tel point que, dans les terres qui de longue date ne sont pas tenues très propres, la sanve a pris le dessus et achevé de détruire les blés; encore ces jours-ci, dans les environs d'Amiens, des cultivateurs fauchaient des champs de blé qu'ils avaient laissés, et qui n'étaient plus en réalité que des champs de sanve.

C'est la première fois que nous constatons cette levée tout à fait extraordinaire de la moutarde sauvage dans les blés d'automne à la suite de la gelée et, cependant ce n'est pas la première fois qu'il gèle à — 13 et — 14 degrés ! Il y a là évidemment, cette année, des conditions particulières qui ont favorisé la germination des graines de sanves, conditions que nous ne connaissons pas, dont nous ne nous rendons pas, en tout cas, un compte exact.

M. *Schribaux* rappelle que rien n'est plus capricieux que la germination de la très grande majorité des plantes sauvages qui salissent nos cultures, et le champ dans lequel on a laissé les mauvaises herbes arriver à maturité est infesté pour de longues années. Les graines de moutarde récoltées parfaitement mûres, placées dans les conditions les plus favorables, présentent une germination quasi nulle la première année; il en lève quelques-unes la seconde année, puis la levée s'échelonne sur un très grand nombre de campagnes. Aussi, le déchaumage, opération si utile, ne peut assurer la destruction complète des moutardes, à la suite d'une invasion extraordinaire de ces mauvaises plantes, comme dans la campagne actuelle.

M. *Schribaux* croit que le froid stimule la vitalité des graines de moutarde; mais des expériences seraient à poursuivre, et pour l'étude du froid dans ses rapports avec la végétation, il serait bien à souhaiter que nous disposions de machines frigorifiques de laboratoire, permettant de régler à volonté la température sans faire de trop grosses dépenses.

MM. *Tisserand* et *Lindet* confirment le grand intérêt qu'il y aurait à poursuivre de telles expériences, et M. *Tisserand*, à propos de la germination des graines de sanves, rappelle qu'en Algérie, il a vu, au cours de défrichements de terrains rocheux, apparaître spontanément des Crucifères qui n'étaient plus cultivées dans ces terrains depuis des centaines d'années. Il y a là des phénomènes encore inexpliqués dont il est utile de poursuivre l'étude.

H. HITIER.

BIBLIOGRAPHIE

Le Solanum Commersoni et ses variations, par J. LABERGERIE. Un vol. in-8° de 112 pages avec 15 figures et 2 planches hors texte. Prix : 2 fr. 50 (Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, Paris).

La pomme de terre de l'Uruguay a fait beaucoup parler d'elle depuis quelques années, et les variations par lesquelles le *Solanum Commersoni* est arrivé à produire dans les cultures de M. Labergerie de nouveaux types comestibles, très productifs, résistant à la maladie et poussant bien dans les terrains humides, ont excité, dans le monde savant comme dans le public, une vive curiosité. L'ouvrage que publie aujourd'hui M. Labergerie vient à point pour satisfaire cette curiosité. L'auteur y fait l'exposé méthodique des faits qu'il a observés, de ses méthodes de culture et des résultats qu'il a obtenus, et suit pas à pas les transformations opérées dans les diverses variétés du *Solanum Commersoni* jusqu'à ce jour. On aura donc sous les yeux, en lisant son ouvrage, tous les éléments d'information et d'appréciation nécessaires pour se faire une opinion raisonnée dans cette question si intéressante au point de vue scientifique et au point de vue économique.

L'Œillet à la grande fleur, par JULES RUDOLPH. Un volume in-18 de 126 pages, avec 22 gravures. Prix : 2 fr. Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, Paris.

L'Œillet est une fleur à la mode par excellence ; sa vogue s'est accrue depuis quelques années d'une façon extraordinaire, bien justifiée d'ailleurs par les améliorations constantes et les ravissantes obtentions de nos horticulteurs spécialistes. Actuellement l'Œillet peut être rangé au nombre des plantes horticoles qui ont été le plus perfectionnées ; on a obtenu des coloris variés et exquis, puis des variétés remontantes, des tiges rigides et bien tenues ; enfin, la sélection et la culture ont produit l'Œillet à grande fleur.

C'est de cette spécialité que M. Rudolph traite dans son nouveau livre, après s'être entouré des renseignements les plus complets. Les amateurs et les jardiniers y trouveront un excellent guide.

Voici le sommairs des chapitres de cet ouvrage : Introduction. — Historique. — Races et variétés à grandes fleurs. — Multiplication. — Cultures. — Culture méridionale. — Maladies et insectes nuisibles.

Le Noyer et sa culture, par F. PENEVEYRE. Brochure de 80 pages. Prix : 0 fr. 30. franco 0 fr. 35. — (Librairie agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, Paris et Librairie du « Progrès agricole et viticole » à Villefranche-sur-Saône (Rhône).

Après un examen rapide des sols favorables à la culture du noyer, M. Peneveyre passe en revue les différentes opérations culturales. Il décrit ainsi le semis, la taille, le greffage, la plantation, la récolte, les traitements et les maladies.

P. B.

CORRESPONDANCE

— N° 7269 (*Seine-et-Marne*). — Vous voulez employer sur défriche de luzerne, sur avoine, sur betteraves des **engrais phosphatés**, mais vous hésitez entre *des scories* et *des superphosphates* et vous voudrez savoir *combien de temps mettent les scories à s'assimiler dans le sol et à produire leur effet.*

La question n'est pas aussi simple que vous paraissez le supposer, et ne comporte pas de réponse absolument nette : superphosphate et scories agissent presque aussi rapidement, et leur emploi reste à déterminer d'après les sols.

Si vous avez des sols calcaires, ou argilo-calcaires, silico-calcaires, il faut employer des superphosphates si, au contraire vous avez des terres qui manquent de chaux, les scories sont à préférer. Au moins faut-il en mettre une certaine quantité. Par exemple pour les betteraves, une excellente pratique est de mettre une partie de l'engrais phosphaté pendant l'hiver, sous forme de scories enfouies par le labour : puis on complète par des superphosphates répandus avant le semis et enterrés à l'extirpateur et à la herse.

Dans votre cas, en terres argilo-calcaires, nous vous conseillerions les superphosphates pour céréales après luzerne, pour les avoines, en répandant cet engrais quinze jours à trois semaines avant les semailles, lors des dernières façons données au sol; pour les betteraves, moitié scories l'hiver, moitié superphosphate au printemps. — (H. H.)

— N° 6205 (*Oraison*). — I. Les eaux d'une source alimentent un moulin et servent ensuite à l'arrosage des prairies des habitants de la commune; un **Syndicat d'arrosage** est constitué depuis plus de cent ans. Vous demandez si la commune a le droit de faire **creuser un puits** en amont de la source, **pour s'approprier les eaux** et les distribuer ensuite dans le pays comme eau potable après les avoir élevées sur le coteau et, dans l'affirmative, à quelle distance de la limite de la propriété où jaillit la source elle peut commencer des travaux de captation.

On admet, en principe, qu'un propriétaire a l'entière faculté d'effectuer des fouilles dans son terrain pour y rechercher des eaux, et qu'il ne doit aucune indemnité au propriétaire voisin sur le fonds duquel jaillissait une source dont ces fouilles diminueraient ou tariraient les eaux. Les travaux, du reste, peuvent être exécutés sans aucune distance légale à observer et sans autre condition que de n'empiéter en aucun point sur le terrain du voisin et de ne pas y provoquer un éboulement. — Mais, lorsqu'il s'agit d'une commune qui capte des eaux pour l'alimentation de ses habitants, la jurisprudence administrative considère ordinairement qu'il s'agit là d'un travail public, dont les conséquences sont plus graves que celles d'un travail fait par un particulier, et elle accorde souvent une indemnité aux voisins lésés.

II. Un immeuble est séparé de l'immeuble voisin par **un mur mitoyen**. L'un des propriétaires veut relever sa maison et exhausser le mur mitoyen sur la moitié de la largeur du mur de son côté. Vous demandez : 1° S'il en a le droit; 2° Si oui, s'il a le droit de mettre la gouttière en dehors de ce demi-mur, par conséquent en aplomb sur l'autre demi-partie du mur mitoyen; 3° A quelle distance ce propriétaire peut ouvrir une ouverture dans la partie exhaussée, et si cette distance est comptée à partir de la limite de l'ancien mur mitoyen ou à partir de la limite de la moitié exhaussée.

1° Le copropriétaire d'un mur mitoyen a le droit de faire exhausser tout ou partie de ce mur, mais à ses frais; il doit également supporter seul les travaux de consolidation du mur qui peuvent être nécessités par l'exhaussement. (Code civil, art. 658-659). — 2° Ce propriétaire a le droit de mettre la gouttière en dehors de la partie exhaussée, à condition qu'il n'en résulte aucun dommage pour la partie mitoyenne. — 3° Il peut ouvrir des jours dans la partie exhaussée, sans observer de distance, mais sous les conditions suivantes : il faut que ces jours soient établis à $2^m.60$ au moins au-dessus du plancher au rez-de-chaussée et à $1^m.90$ au-dessus du plancher pour les étages supérieurs; de plus, ils doivent être garnis d'un treillis de fer, à mailles de 10 centimètres au plus d'ouverture, et d'un châssis à verre dormant. (Code Civil, art. 676-677). — (G. E.)

— N° 6492 (*Dordogne*). — Il importe de **protéger les pommiers contre les moutons** qui sont très friands de leur écorce, au moyen d'armures en bois que l'on construit soi-même ou d'armures métalliques que l'on achète toutes faites. En ce qui concerne ces animaux, une armure en bois convient mieux. Une des plus simples et des plus efficaces consiste en deux ou trois gros pieux en chêne ou en sapin de $1^m.70$ à $1^m.90$, que l'on enfonce en terre après les avoir sulfatés et non enduits de carbonyle ou de créesote, à cause des vapeurs que dégagent ces substances et qui nuisent aux racines des pommiers.

On réunit les pieux de chaque côté par trois fortes traverses; mais, pour empêcher les moutons de brouter l'écorce du tronc, il est indispensable de clouer entre celles-ci, jusqu'aux deux tiers de la hauteur à partir du sol, des lattes assez rapprochées pour que les moutons ne puissent passer la tête.

Il va de soi que les pieux doivent éviter, dans le sol, la rencontre des racines et, dans l'air, le frottement de l'arbre; aussi, dans ce dernier cas, est-il bon de placer aux point menacés un isolateur en paille, foin ou cuir. — (A. T.)

— N° 7391 (*Tarn*). — La **stérilisation du lait** peut théoriquement se faire au moyen des **rayons ultra-violets**, sans lui donner le goût de cuit.

Mais ce mode de stérilisation n'est pas encore entré dans la pratique industrielle. — (P. M.)

— N° 7183 (*Rhône*). — C'est à tort que vous confondez le **Haricot Mungo** avec **le Soja**. Il s'agit de deux espèces distinctes, et c'est vraisemblablement pour faciliter la vente d'un légume encore inconnu que le commerce a désigné les produits obtenus avec le Mungo sous le nom de *Germes* et de *Graines de Soja*. Les graines de *Soja* et celles de *Mungo* sont différentes par leur forme, leur volume, et aussi par leur composition chimique qui les fait utiliser de façons dissemblables.

On tire de la graine de Soja, par fermentation et par des traitements appropriés, une série de produits désignés sous le nom de crème, beurre, fromage.

Le Mungo (*Phaseolus Mungo* Linné, variété *viridissimus*, *P. radiatus* L.) a des graines beaucoup plus petites que celles du Soja; elles peuvent être consommées à l'état sec comme les lentilles dont elles rappellent la saveur. On les utilise aussi en Extrême-Orient pour la fabrication d'une espèce de vermicelle très apprécié. Enfin c'est pour la production de germes étiolés, obtenus par germination des graines à l'obscurité, qu'on a tenté de généraliser l'emploi de cette espèce. Ces germes de 4 à 5 centimètres de long, blancs jaunâtres, ont, après qu'ils ont été criblés, l'aspect de la Barbe de Capucin. Ils sont vendus à Paris sous la fausse dénomination de Germes de Soja. — (P. B.)

— *H. M.* (*Pas-de-Calais*). — Vous avez enfoui du **colza comme engrais vert**, en février dernier, et vous avez *planté des pommes de terre* dans le champ après de multiples façons aratoires. Le sol, malgré tout, est resté compact et tassé, et les pommes de terre, après une première végétation assez rapide, ne poussent plus. Vous nous demandez si les colzas, labourés peu de temps avant la plantation, n'ont pas contribué à conserver l'humidité, et à rendre la terre lourde, impropre à la végétation de la pomme de terre.

Nous ne pensons pas que cet état physique de votre terre tienne au colza enfoui comme engrais vert. En tout cas, le mieux serait, en ce moment, de biner votre champ de pommes de terre et d'y répandre, par hectare, un mélange de 400 kilogr. de superphosphate et 150 kilogr. de nitrate de soude. — (H. H.)

— N° 8055 (*Seine*). — Vous trouverez tous les renseignements que vous désirez sur le **fonctionnement du marché de La Villette** dans l'ouvrage suivant : *Vente et achat du bétail vivant* (Lois, règlements, usages au marché de La Villette et en province), par Ernest Pion et Godbille, vétérinaires. Prix : 3 fr. 50. La Librairie agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, à Paris, peut vous procurer cet ouvrage. — (F. L.).

— N° 7483 (*Vienne*). — 1° On trouve bien des albums donnant les plans des **maisons de campagne** et de petites habitations; mais les devis, quand il y en a, n'ont qu'une valeur restreinte, attendu que les prix des matériaux et des travaux sont des plus variables d'une localité à une autre. Voyez le livre-album des *Petites Maisons pittoresques*, édité par la maison Ducher fils, 74, rue de Seine, Paris; vous y trouverez des vues, des plans et devis applicables aux environs de Paris; la Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, Paris, peut vous procurer ce livre. — 2° Les ouvrages sur les **charpentes en fer** sont à l'usage des ingénieurs; ils sont compliqués, remplis de formules algébriques, et nous ne croyons pas qu'ils puissent vous convenir; ces choses sont très simplifiées en pratique où l'on applique un grand nombre de règles empiriques qui ne se trouvent pas dans les livres, et que les constructeurs ont même intérêt à ne pas divulguer. — (M. R.)

— N° 7014 (*Mayenne*). — Vous avez une prairie d'environ 14 hectares, bordée sur environ 250 mètres par un **ruisseau non navigable**. Cette prairie, dans sa majeure partie, a besoin de drainages. Mais le ruisseau déversoir de vos drains est rempli de vase, de plantes aquatiques. Il faut donc qu'il soit curé, ce que vous ne pouvez faire tant que les propriétaires riverains en aval n'auront pas débouché ledit ruisseau. Vous les avez d'abord invités à faire leur curage par lettre simple, puis par lettre recommandée, en invoquant le règlement sur le régime des eaux. N'ayant pu obtenir de résultat, sur votre demande, le préfet a pris un arrêté, qui a été notifié au maire de la commune. Depuis lors, aucune suite n'y a été donnée. Vous demandez ce que vous devez faire et à qui vous devez vous adresser.

Puisque le préfet a pris un arrêté prescrivant le **curage** et que cet arrêté a été notifié au maire, nous estimons que vous devez d'abord faire une démarche auprès de celui-ci pour savoir pour quel motif le curage n'a pas été encore effectué. Si vous n'obtenez pas satisfaction, il faudra alors signaler la situation au préfet et le prier de faire le nécessaire pour que les mesures qu'il a prescrites reçoivent leur exécution. — (G. E.)

— *M. H. G.* (*Seine-et-Oise*). — L'indication donnée au sujet de la pompe est insuffisante pour que nous ayons une idée du débit de votre installation d'**élévation d'eau**; nous savons qu'on élève l'eau à 16 mètres de hauteur. En nous répétant la question, dites-nous en combien de temps un certain volume d'eau est élevé dans le réservoir, car nous ne pouvons faire de calcul, à moins d'avoir un dessin de la pompe à trois corps, étant donné qu'ils peuvent être juxtaposés ou accouplés en fournissant, suivant les cas, un débit d'environ 36 à 100 litres par minute. — (M. R.)

Nous prions instamment nos abonnés de ne nous adresser qu'une seule question à la fois.

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 29 juin au 5 juillet 1914 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.	Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim.	
Lundi..... 29 juin	769 3	13°.3	27°.3	20°.8	+ 3.1	N E	14.0	»	Rosée, brume le m., beau temps.
Mardi..... 30 —	765.3	14.9	30 2	22 9	+ 5 2	N E	14.0	»	Rosée, brume le m., beau temps.
Mercredi.. 1er juil	759.7	16.8	31 8	24.3	+ 6.7	E	13.2	»	Rosée, quelques nuages.
Jeudi..... 2 —	756.6	15.9	27.0	21.6	+ 3.7	S	12.0	2.5	Nuageux, averses.
Vendredi. 3 —	759.7	11.5	21.3	17.0	— 0.9	O	1.6	0.0	Temps couv., un peu de pluie.
Samedi... 4 —	765 2	11.2	19.8	15 1	— 2.9	O	1 5	0.0	Temps couv., un peu de pluie.
Dimanche 5 —	759.0	9 6	21.5	16.1	— 1.9	S	2 1	0.4	Rosée, temps couv., ondées.
Moyennes ou totaux.....	762.1	13.3	25.6	19.7	»	S O	58 4 au lieu de 112 h 3 dur. théor.	2.9	Pluie depuis le 1er janvier : En 1914..... 260 mm Normale..... 282 mm
Ecarts sur la normale....	— 0.6	+0.7	+1.4	+1.9	»	»			

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — Les fortes chaleurs de la semaine dernière ont amené de nouveaux orages qui ne semblent pas avoir causé de sérieux dommages aux récoltes en terre. L'atmosphère s'est rafraichie et les craintes d'échaudage, que les températures excessives faisaient naître, ont disparu.

On achève la récolte des fourrages dont le rendement est voisin de la moyenne. La moisson des seigles et des orges d'hiver bat son plein ; si le temps est favorable, les orges fourniront un grain d'excellente qualité. Les blés sont un peu clairs ; néanmoins, la grenaison sera probablement satisfaisante, car en maints endroits, on observe trois à quatre grains par épillet. D'autre part, s'il y a, ça et là un peu de piétin, les cas de verse sont rares.

En Algérie, un temps chaud a activé la végétation et favorisé la maturité du blé dont la moisson est commencée depuis quelques jours.

A l'étranger, en Russie, l'ensemble de la récolte de blé se présente bien. On est toujours satisfait aux Etats-Unis et au Canada. Dans la République Argentine, l'étendue emblavée en blé est à peu près égale à celle de l'an dernier ; le temps est resté jusqu'ici favorable à la végétation.

Blés et autres céréales. — Les blés américains donnent lieu à un important courant de transactions. Sur les marchés étrangers, les cours ne présentent presque pas de changement. Les blés sont cotés aux prix suivants, par 100 kilogr. : 16.90 à New-York, 15.08 à Chicago, 19.25 à 20.85 à Londres, 25.37 à Berlin, 18 à 20.50 à Anvers, 25.64 à Budapest.

En France, les offres de blés ont augmenté et la baisse s'est accentuée.

On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 26 à 26.75, l'avoine 18 à 20.50 ; à Angers, le blé 26.50 à 26.75, l'avoine 21 à 21.50 ; à Arras, le blé 26.75 à 27.25, l'avoine 18 à 18.50 ; à Beauvais, le blé 26 à 26.50, l'avoine 18 à 18.75 ; à Blois, le blé 25 à 25.75, l'avoine 22.50 ; à Bourg, le blé 26 à 27 fr., l'avoine 21.50 ; à Bourges, le blé 26.25 à 26.75, l'avoine 20 à 21 fr. ; à Bar-le-Duc, le blé 27 à 27.50, l'avoine 22 à 22.50 ; à Caen, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 22 à 22.50 ; à Chartres, le blé 25 à 26.25, l'avoine 20.50 à 21.50 ; à Châteauroux, le blé 26.75 à 27 fr., l'avoine 21.50 ; à Clermont-Ferrand, le blé 25 à 27 fr., l'avoine 21.50 à 22 fr. ; à Châlons-sur-Marne, le blé 27 fr., l'avoine 21.50 ; à Dijon, le blé 26 à 26.50, l'avoine 19 à 20.50 ; à Laon, le blé 25.50 à 26 fr., l'avoine 20 à 22 fr. ; à Nancy, le blé 27 fr., l'avoine 22.50 ; à Nevers, le blé 26 à 26.25, l'avoine 20.75 ; à Orléans, le blé 26.25, l'avoine 21.50 ; à Quimper, l'avoine 21 à 21.50 ; à Rennes, le blé 26 à 26.50, l'avoine 20.50 ; à Rouen, le blé 27 à 27.50, l'avoine 21 à 23 fr. ; à Saint-Brieuc, le blé 26.50, l'avoine 21.50 à 22 fr. ; à Troyes, le blé 25.50 à 26 fr., l'avoine 21 à 22 fr. ; à Vesoul, le blé 27 fr., l'avoine 18 fr.

Sur les marchés du Midi, on vend aux 100 kilogr. : à Agen, le blé 28.20, l'avoine 21.50 ; à Auch, le blé 28 à 28.50, l'avoine 19.50 à 20 fr. ; à Avignon, le blé 27 à 28.50, l'avoine 21 fr. ; à Bordeaux, le blé 28.25,

l'avoine 20.25; à Montauban, le blé 26.25 à 28.50, l'avoine 20.50 à 21 fr.; à Nimes, le blé 27 à 28 fr., l'avoine 20 à 21 fr.

Au marché de Lyon, les affaires ont été très réduites et les cours des blés ont subi une nouvelle baisse de 50 centimes par quintal. On a payé aux 100 kilogr. Lyon : les blés de l'Allier, de la Nièvre, du Cher et de la Creuse 26.75 à 27.25. Aux 100 kilogr. départ : les blés de l'Ain 26.50 à 26.75; de la Loire, du Puy-de-Dôme, de la Meuse et des Ardennes 27 fr.; de l'Yonne 27 à 27.25; de la Drôme 27.25 à 27.50; blés tuzelle et saissette du Midi 27.50 à 27.75; blés buisson et aubaine 26.50. Des blés nouveaux du Midi, livrables en juillet, ont été offerts à 27.50, mais les acheteurs n'ont consenti à payer que 27 à à 27.25 les 100 kilogr.

Des seigles de Champagne ont été vendus de 18.50 à 18.75 le quintal départ.

Les cours des avoines ont fléchi de 25 centimes. On a vendu aux 100 kilogr. Lyon : les avoines noires 21.75, les grises 20.75 à 21 fr.

Les orges du Midi, livrables en juillet, et celles de la Mayenne et de la Sarthe, livrables en août, ont été cotées 20.25 le quintal départ.

Sur la place de Marseille, les cours des blés étrangers sont en baisse. On paie : Ulka Taganrog 19.70; Ulka Nicolaïeff 19.75; Azima Taganrog 20.60; Azima Théodosie 20.85; blé des Etats-Unis 19.25; du Canada 20.25.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé aux 100 kilogr. : à Belfort, le blé 28.40; à Laon, l'avoine indigène 21.50, l'avoine d'Algérie 21.35; à Toul, l'avoine 21.75.

Marché de Paris. — Au marché de mercredi, les cours des blés sont restés stationnaires. On les a payés de 26.25 à 27.50 les 100 kilogr. Paris.

Les seigles ont eu des cours en baisse de 25 centimes; ils ont été cotés de 19 à 19.25 les 100 kilogr. Paris.

Les offres d'avoines ayant augmenté, les cours ont subi une nouvelle baisse de 50 centimes par quintal. On a vendu les avoines noires 22.25 à 22.50, les grises 21.75 à 22 fr., et les blanches 20 à 20.50, le tout aux 100 kilogr. Paris.

Les cours des orges ont fléchi également de 25 à 50 centimes. Aux 100 kilogr. Paris, on a vendu les orges de brasserie 21 à 21.50, les orges de mouture 20.50 et les escourgeons 20.25 à 20.50.

On a payé, comme la semaine dernière, les sarrasins de 21.75 à 22 fr. et les sons de 14 à 14.75 les 100 kilogr. Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 2 juillet, la chaleur torride des jours précédents ayant ralenti le débit aux abattoirs, les ventes de gros bétail se sont effectuées lentement, à des prix en baisse de 10 à 12 fr. par tête.

Les arrivages de veaux étaient moins abondants, mais néanmoins l'offre était plus que suffisante et les prix ont baissé à la fin, de quelques francs par tête.

Bien que l'offre en moutons ait été très modérée, la vente a présenté quelques difficultés et les cours ont fléchi de 2 ou 3 centimes par demi-kilogramme net.

L'approvisionnement en porcs a été nettement insuffisant : aussi les acheteurs se sont disputé le bétail qui a été enlevé à des cours en hausse de 5 à 6 centimes par demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du jeudi 2 juillet.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	PRIX DU KILOG AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 745	1 700	1.84	1.68	1.48
Vaches	622	600	1.84	1.68	1.48
Taureaux	204	180	1.46	1.36	1.26
Veaux	1 755	1 650	2.48	2.10	1.80
Moutons	7 727	7 200	2.80	2.60	2.20
Porcs	3 632	3 662	2.00	1 86	1.74

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif.
Bœufs	1.20 à 1.88	0.60 à 1.12
Vaches	1.18 1.90	0.60 1.14
Taureaux	1.20 1.50	0.60 0.82
Veaux	1.40 2.50	0.77 1.50
Moutons	1.94 3.00	0.97 1.65
Porcs	1.34 2.06	0.90 1.44

Au marché de La Villette du lundi 6 juillet, la vente du gros bétail aurait dû s'améliorer, grâce à l'abaissement de la température qui a relevé la consommation. Il n'en a rien été : l'offre a atteint des proportions excessives et la baisse s'est accentuée de 15 à 20 fr. par tête.

On a payé les bœufs de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 0.88 à 0.92; de l'Orne, du Calvados, de la Seine-Inférieure et de la Manche 0.82 à 0.92; de la Mayenne et de la Sarthe 0.84 à 0.89; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.80 à 0.87; de la Vendée 0.78 à 0.85; du Cher 0.82 à 0.86; de la Charente et de la Haute-Vienne 0.88 à 0.92; les bœufs de ferme 0.78 à 0.82 le demi-kilogramme net.

Les meilleurs taureaux ont été payés de 0.70 à 0.72, les autres de 0.60 à 0.68 le demi-kilogramme net.

On a vendu les génisses charolaises et nivernaises 0.92 à 0.97, les vaches 0.88 à 0.91 ; les vaches normandes 0.80 à 0.90; de la Charente 0.88 à 0.92; de Maine-et-Loire, de la Loire-Inférieure et de la Vendée 0.75 à 0 85; de la Charente-Inférieure 0.80 à 0.87; les vaches de ferme 0.74 à 0.83 le demi-kilogramme net.

Les cours des veaux, fermement tenus au début du marché, ont faibli à la fin. L'offre était trop abondante. On a vendu les veaux de l'Eure, d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne, de Seine-et-Oise, du Loiret et de l'Yonne 1.12 à 1.24; les meilleurs veaux de la Marne 1.12 à 1.15; les autres et les veaux de l'Aube 1 à 1.12; les veaux de la Sarthe 1 à 1.10; de Maine-et-Loire 0.95 à 1.08; d'Indre-et-Loire 1.06 à 1.10; de l'Oise 0.90 à 1.02 le demi-kilogramme net.

La consommation de la viande ayant accusé une reprise sensible, la vente des moutons s'est améliorée; les cours ont progressé de 5 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les moutons de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1.38 à 1.40; de la Haute-Vienne et de la Creuse 1.32 à 1.34; d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne et de Seine-et-Oise 1.25 à 1.30; de l'Aube, de la Marne, de la Haute-Marne, de l'Yonne et de la Côte-d'Or 1.25 à 1.30; de l'Aveyron, de la Dordogne et de la Haute-Garonne 1.22 à 1.26; du Tarn 1.25 à 1.30; de la Haute-Loire 1.27 à 1.29; les agneaux 1.32 à 1.40; les brebis bourguignonnes et champenoises 1.12 à 1.16, celles du Midi 1.10 à 1.15, les brebis métisses 1.16 à 1.18, les moutons algériens 1.08 à 1.20 le demi-kilogramme net.

Les expéditions de porcs étant devenues excessives, les cours ont fléchi d'environ 5 centimes par demi-kilogramme vif. On a payé les meilleurs porcs 0.66 à 0.69, les autres 0.55 à 0.65, les bonnes coches 0.52 à 0.54, les autres 0.44 à 0.50 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 6 juillet.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	3 393	3 026	367
Vaches	1 743	1 511	132
Taureaux	340	316	24
Veaux	2 156	2 007	149
Moutons	12 649	11 511	1 138
Porcs gras	5 465	5 397	68

	PRIX DU KILOGRAMME POIDS NET			
	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.84	1.68	1.48	1.20 à 1.88
Vaches	1.84	1.68	1.48	1.18 1.90
Taureaux	1 46	1.36	1.26	1.20 1.50
Veaux	2.20	2.00	1.70	1.30 2.30
Moutons	2.80	2.60	2.20	1.94 3.00
Porcs	1.83	1.77	1.68	1.14 1.94

Viandes abattues. — Criée du 6 juillet.

	1re qualité.	2e qualité.	3e qualité.
Bœufs..... le kil.	1.38 à 1.50	1.30 1.36	1.06 à 1.18
Veaux..... —	1.96 2.18	1.72 1.90	1.54 1.68
Moutons..... —	2.18 2.36	1.86 2.04	1.60 1.80
Porcs entiers. —	1.95 2.05	1.80 1.90	1.50 1.70

Suifs et corps gras — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains.....	72.00	Suif d'os pur.....	62.50
— en branches...	50.40	— d'os à la benzine	61.75
— à bouche.....	73.00	Saindoux français...	»
— comestible.....	74.50	— étrangers.	114.28
— de mouton.....	83.00	Stéarine.....	118.00

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.*

Les 50 kilogr.

Taureaux....	59.75 à	»	Grosses vaches	70.31 à	71.21
Gros bœufs..	63.62	»	Petites vaches	73.70	76.62
Moy. bœufs..	63.00	65.12	Gros veaux...	107.00	122.75
Petits bœufs	65.31	67.75	Petits veaux .	135.37	»

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Veaux gras, 1.10 à 1.30 le kilogr. vif; porcs, 60 à 63 fr. les 50 kilogr. vifs; veaux maigres, 25 à 70 fr. pièce.

Bordeaux. — Bœufs, 0.70 à 0.87 ; vaches, 0.55 à 0.76 ; veaux, 0.85 à 1.02 ; moutons, 1 fr. à 1.25 le demi-kilogr. net; porcs, 0.60 à 0.65 le demi-kilogr. vif.

Chartres. — Porcs gras, 1.60 à 1.90 ; veaux gras, 2 fr. à 2.40 le kilogr. net; porcs de lait, 30 à 45 fr. la pièce; veaux de lait, 30 à 50 fr. pièce ; porcs maigres, 70 à 110 fr.; moutons, 15 à 60 fr. pièce.

Dijon. — Vaches, 1.50 à 1.70; moutons, 2.30 à 2.70 le kilogr. net; veaux, 1.08 à 1.24; porcs, 1.24 à 1.30 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 184 fr.; 2e, 172 fr.; 3e, 160 fr. les 100 kilogr. nets; veaux, 1re qualité, 116 fr.; 2e, 108 fr.; 3e, 100 fr. les 100 kilogr. vifs ; moutons, 1re qualité, 270 fr.; 2e, 240 fr.; 3e, 220 fr. les 100 kilogr. nets.

Marseille. — Bœufs, 135 à 165 fr.; moutons d'Alger, 175 à 195 fr.; brebis, 165 à 175 fr.; moutons d'Oran, 175 à 195 fr.; brebis, 165 à 170 fr.; moutons de Constantine, 175 à 190 fr.; brebis, 160 à 180 fr. les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Vaches, 0.60 à 0.95; taureaux, 0.74 à 0.84; moutons, 1.35 à 1.45; brebis, 1.25 à 1.35 ; porcs, 0.90 à 1 fr. le demi-kilogr. net; veaux champenois, 0.68 à 0.74 ; autres sortes, 0.64 à 0.70 le demi-kilogr. vif.

Orléans. — Bœufs, 0.65 à 0.85 ; vaches, 0.65 à 0.85; veaux, 1.05 à 1.35; moutons, 1.25 à 1.35; porcs, 1.24 à 1.32 le kilogr. vif.

Reims. — Vaches, 1.50 à 1.70 ; moutons, 2.50 à 2.70 le kilogr. net; veaux, 1.20 à 1.40 ; porcs, 1.24 à 1.36 le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux, 1.80 à 2.20; porcs, 1.50 à 1.85 le kilogr. net avec tête, soit 1.11 à 1.32 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — Les pluies d'orage ont déterminé un peu de coulure, notamment dans le Bordelais. La cochylis et l'eudémis ne paraissent pas avoir causé beaucoup de dommages. Le mildiou et l'oïdium se sont peu développés jusqu'ici.

Les affaires sont très peu importantes.

Sur la place de Bercy, on paie à l'hectolitre les vins rouges de l'Hérault 35 à 40 fr.; du Gard 37 à 39 fr.; de l'Aude 40 à 42 fr.; des Pyrénées-Orientales 37 à 39 fr.; du Var 38 à 42 fr.; d'Algérie, 43 à 45 fr.: On paie à l'hectolitre les vins blancs : Picpoul 50 à 55 fr.; Bourret 48 à 50 fr.; Aramon 40 à 43 fr.; vins d'Algérie 45 à 50 fr.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 41.75 l'hectolitre. Les cours sont en baisse de 50 centimes.

Fécules. — La situation des cultures de pommes de terre laissant un peu à désirer dans l'Est, les cours des fécules présentent de la fermeté. On paie la fécule 1re des Vosges disponible 36.50, la fécule de l'Oise 35.50 à 36.50. A Paris, les cours varient de 35.50 à 36.50. Des fécules allemandes sont offertes à 37 fr. le quintal.

Sucres. — A la Bourse de Paris, on cote, en disponible, le sucre blanc n° 3 34 à 34.25 et les sucres roux 31 à 31.25 les 100 kilogr. Les cours du sucre blanc sont en baisse de 25 centimes et ceux des sucres roux en baisse de 50 centimes.

Les sucres raffinés en pains valent de 66.50 à 67 fr. les 100 kilogr.

Huiles. — On cote, à la Bourse de Paris, l'huile de colza en tonne 73 à 74 fr., et l'huile de lin 60.25 les 100 kilogr. Cours en baisse de 1 fr. 50 pour l'huile de colza, en baisse de 75 centimes pour l'huile de lin.

Essence de térébenthine. — Il a été offert au marché de Bordeaux 152 000 kilogr. d'essence de térébenthine. Elle a été payée 72 fr. le quintal nu ou, pour l'expédition, 82 fr. le quintal logé. Cours stationnaires.

Laines. — La troisième vente du marché d'Amiens a eu lieu en présence de nombreux acheteurs français et étrangers. Les 20 000 toisons offertes ont été vendues en totalité, à des prix fermement tenus.

On a payé au kilogramme : laines en suint 1.90 à 2.15 ; laines d'agneaux en suint 2.40 à 2.50. Les laines lavées à dos ont été cotées de 3.50 à 3.70.

Une quatrième vente, dont la date n'est pas encore fixée, aura lieu en juillet.

Vers à soie et cocons. — La récolte de cocons est terminée ; les marchés sont bien approvisionnés et les ventes animées.

Les cocons sont payés aux prix suivants, par kilogramme : 3.85 à 4.10 dans le Gard, 3.80 à 4.10 dans l'Ardèche, 3.80 à 4.25 dans la Drôme, 4 à 4.10 dans le Vaucluse, 3.85 à 4.10 dans les Bouches-du-Rhône.

Miels et cires. — En raison des conditions météorologiques actuelles, on escompte une bonne récolte. Les ventes se ralentissent. On paie aux 100 kilogr. les miels surfins 175 fr., les miels fins 150 fr., les miels de Bretagne 85 fr., ceux des Landes 80 fr. Les cires de pays sont cotées de 350 à 380 fr.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires.

Marseille, 15 juillet. — Blé tendre, 5 000 q.

Grenoble, 18 juillet. — Blé tendre, 1 500 q.; avoine indigène, 1 800 q.; avoine d'Algérie-Tunisie, 1 000 q.

Troyes, 18 juillet. — Avoine d'Algérie-Tunisie, 4 500 q.

CÉRÉALES.— Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

1re Région.—NORD-OUEST	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	Prix.	Prix.	Prix.	Prix.
CALVADOS — Condé-sur-N..	27.00	19.00	20.00	21.00
COTES-DU-NORD. — St-Brieuc	26.50	19.50	19.50	21.50
FINISTÈRE. — Landivisiau..	26.75	18.75	19.00	19.50
ILLE-ET-VILAINE. — Rennes.	26.00	18.50	20.00	20.50
MANCHE. — Avranches	26.75	19.00	19.00	20.00
MAYENNE. — Laval	26.25	19.00	20.50	20.50
MORBIHAN. — Vannes.....	26.50	19.00	19.40	20.00
ORNE. — Sées.....	26.50	18.50	20.00	20.00
SARTHE. — Le Mans	26.75	18.50	20.00	20.00
Prix moyens	26 56	18.86	19.72	20.33
Sur la semaine précédente. Hausse ...	»	»	»	»
Sur la semaine précédente. Baisse....	0.38	0.03	0.06	0.11
2e Région. — NORD.				
AISNE. — Laon	25.75	18.00	18.75	21.00
Soissons	26.50	19.00	19.50	19.00
EURE. — Evreux.....	26.71	19.00	19.50	19.00
EURE-ET-LOIR.— Châteaudun	25.75	19.00	19.50	20.50
Chartres	26.25	18.50	19.50	21.00
NORD. — Lille	27.20	19.50	19.75	19.70
Cambrai.....	26.50	19.00	19.50	19.00
OISE. — Compiègne.....	26.25	19.00	19.00	19.00
Beauvais.....	26.50	18.50	19.50	20.00
PAS-DE-CALAIS. — Arras ...	27.50	19.00	19.00	18.25
SEINE. — Paris	26.90	19.00	19.50	21.00
SEINE-ET-MARNE.— Nemours	26.50	17.50	20.00	21.25
Meaux	27.00	17.50	20.00	21.00
SEINE-ET-OISE. — Versailles	27.50	19.00	19.50	20.50
Etampes	26.50	17.75	20.00	20.75
SEINE-INFÉRIEURE.— Rouen	27.50	18.25	19.50	22.00
SOMME. — Amiens.....	26.37	18.50	20.00	19.50
Prix moyens	26.66	18.56	19.53	20.09
Sur la semaine précédente. Hausse ...	»	»	»	»
Sur la semaine précédente. Baisse....	0.50	0.04	0.07	0.09
3e Région. — NORD-EST.				
ARDENNES. — Charleville...	27.00	19.00	20.00	19.50
AUBE. — Troyes	26.50	17.00	18.50	21.00
MARNE. — Reims.....	26.65	19.12	19.00	20.50
HAUTE-MARNE. — Chaumont	27.00	18.75	20.50	19.50
MEURTHE-ET-MOS. — Nancy	27.00	20.00	20.50	21.50
MEUSE. — Bar-le-Duc.....	27.25	19.25	20.00	21.50
VOSGES. — Neufchâteau....	26.50	19.00	20.50	20.00
Prix moyens	26.84	18.87	19.86	20.43
Sur la semaine précédente. Hausse ...	»	0.03	»	»
Sur la semaine précédente. Baisse....	0.28	»	0.03	0.23
4e Région. — OUEST				
CHARENTE. — Angoulême ..	27.00	19.25	20.00	20.50
CHARENTE-INFÉR. — Marans	26.50	19.50	20.00	19.00
DEUX-SÈVRES. — Niort	26.50	19.00	19.50	20.25
INDRE-ET-LOIRE. — Tours..	26.75	18.50	19.50	20.00
LOIRE-INFÉRIEURE.— Nantes	27.00	18.50	20.00	20.25
MAINE-ET-LOIRE. — Angers.	26.75	19.00	20.00	21.25
VENDÉE. — Luçon	27.00	18.50	21.00	20.00
VIENNE. — Poitiers	27.00	18.50	19.50	19.75
HAUTE-VIENNE. — Limoges.	27.00	19.00	19.00	20.00
Prix moyens	26.83	18.86	19.83	20.00
Sur la semaine précédente. Hausse ...	»	»	0.05	»
Sur la semaine précédente. Baisse....	0.26	0.11	»	0.17
5e Région. — CENTRE.				
ALLIER. — Saint-Pourçain..	27.00	19.50	19.50	20.00
CHER. — Bourges	26.50	17.00	19.50	19.75
CREUSE. — Aubusson.....	27.00	19.50	19.50	19.00
INDRE. — Châteauroux	26.75	20.00	19.25	19.75
LOIRET. — Orléans	27.25	19.00	20.00	21.50
LOIR-ET-CHER. — Blois	26.50	19.25	21.25	20.50
NIÈVRE.— Nevers	26.50	18.00	20.00	20.75
PUY-DE-DOME. — Clermont.	27.00	19.75	20.00	21.75
YONNE. — Brienon.	25.75	17.00	20.50	21.50
Prix moyens	26.69	18.78	19.94	20.50
Sur la semaine précédente. Hausse ...	»	»	»	»
Sur la semaine précédente. Baisse....	0.31	0.19	0.06	0.03

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
	Prix.	Prix.	Prix.	Prix.
AIN. — Bourg.....	26.75	19.25	20.50	21 50
COTE-D'OR.— Dijon.....	26.00	18.00	20.50	20.25
DOUBS. — Besançon	27.00	18.00	19.00	19.50
ISÈRE. — Bourgoin	26.75	18.50	19.00	20.00
JURA. — Lons-le-Saunier...	27.00	18 50	19.25	20.00
LOIRE. — Saint-Etienne	»	»	»	»
RHONE. — Lyon.....	27.50	19.00	19.50	21.00
SAONE-ET-LOIRE. — Châlon.	26.50	19.50	20.50	21.50
HAUTE-SAONE. — Gray.....	27.00	19.50	19.50	20.00
SAVOIE. — Albertville	26.90	19.25	20.00	20.00
HAUTE-SAVOIE. — Annecy..	27.00	19.00	19.75	20.00
Prix moyens.....	26.79	18.80	19.75	20.37
Sur la semaine précédente. Hausse ...	»	»	»	»
Sur la semaine précédente. Baisse....	0.16	0.08	0.07	0.03
7e Région. — SUD-OUEST.				
ARIÈGE. — Pamiers	26.75	19.00	19.50	20.00
DORDOGNE. — Périgueux...	27.00	18.05	19.50	20.50
HAUTE-GARONNE.—Toulouse	27.00	19.00	20.00	20.00
GERS. — Auch.....	26.75	19.00	19.00	20.00
GIRONDE. — Bordeaux	27.00	19.00	19.00	20.25
LANDES. — Dax	27.00	19.00	19.50	20.00
LOT-ET-GARONNE. — Agen..	26.75	19.00	20 00	20.50
B.-PYRÉNÉES. — Pau.....	27.00	19.00	20.00	20.25
H.-PYRÉNÉES. — Tarbes....	27.00	18.75	19.50	20.00
Prix moyens.....	26.92	18.97	19.56	20.17
Sur la semaine précédente. Hausse ...	»	»	»	»
Sur la semaine précédente. Baisse....	0.27	0.11	0.13	0.16
8e Région. — SUD.				
AUDE. — Castelnaudary....	27.00	19.00	19.25	20.00
AVEYRON. — Rodez	26.75	19.25	19.50	20.50
CANTAL. — Aurillac.....	27.00	19.00	19.25	20.25
CORRÈZE. — Brive	26.50	18.75	19.00	20.60
HÉRAULT. — Béziers.....	27.00	19.00	19.00	20.00
LOT. — Cahors.....	27.00	19.00	19.50	20.00
LOZÈRE. — Mende	26.75	18.75	19.75	20.25
PYRÉNÉES-OR. — Perpignan	27.00	19.00	19.50	20.25
TARN. — Lavaur.....	27.00	19.25	21.00	20.00
TARN-ET-GAR. — Montauban	26.75	19.00	20.50	20.50
Prix moyens.....	26.87	19.00	19.62	20.17
Sur la semaine précédente. Hausse ...	»	»	»	»
Sur la semaine précédente. Baisse....	0.16	0.12	0 13	0.08
9e Région. — SUD-EST.				
HAUTES-ALPES. — Gap.....	27.00	19.00	19.50	20.00
BASSES-ALPES. — Digne....	26.75	18 75	19.75	20.25
ALPES-MARIT. — Cannes ...	27.00	19.00	20.00	20.00
ARDÈCHE. — Privas.....	26.75	19.00	19.25	20.00
B.-DU-RHONE. — Aix.....	27.00	19.25	20.00	20.25
DROME. — Montélimar.....	27.00	19.00	20.00	20.00
GARD. — Nîmes	27.00	19.50	20.12	19.50
HAUTE-LOIRE. — Le Puy...	26.75	19.25	20.00	20.00
VAR. — Draguignan.....	27.00	19.00	19.00	20.25
VAUCLUSE. — Avignon.....	27.00	19.00	19.00	21.00
Prix moyens	26.92	19.07	19.66	20.12
Sur la semaine précédente. Hausse ...	»	»	»	»
Sur la semaine précédente. Baisse....	0.08	0.10	0.06	0.03

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest.....	26.56	18.86	19.72	20.33
Nord.....	26.66	18.56	19.53	20.09
Nord-Est.....	26.84	18.87	19.86	20.43
Ouest	26.83	18.86	19.83	20.00
Centre	26.69	18.78	19.94	20.50
Est.....	26.79	18.80	19.75	20.37
Sud-Ouest.....	26.92	18.97	19.56	20.17
Sud	26.87	19.00	19.62	20.17
Sud-Est	26.92	19.07	19.66	20.12
Prix moyens	26.79	18.86	19.72	20.24
Sur la semaine précédente Hausse...	»	»	»	»
Sur la semaine précédente Baisse....	0.26	0.09	0.06	0.11

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé. tendre.	Blé. dur.	Seigle.	Orge.	Avoine
Alger	27.40	29.25	«	19.25	17.50
Philippeville	26.75	30.00	«	19.15	17.60
Constantine	27.00	»	«	18.80	»
Tunis	27.00	30.00	«	18.50	17.25

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	21.20	15.60	15.90	14.85
Berlin	25.37	21.60	»	21.10
ALSACE-LORR. — Strasbourg	26.25	21.70	»	23.40
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	20.05	»	15.82	15.11
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	»	»	»	»
BELGIQUE. — Louvain	19.25	16.80	16.25	19.20
Bruxelles	19.50	16.60	16.40	19.50
Anvers	19.25	16.87	16.50	19.25
HONGRIE. — Budapest	25.64	20.45	»	17.00
HOLLANDE. — Groningue	19.25	16.40	16.00	19.15
ITALIE. — Milan	27.75	24.10	23.00	20.00
ESPAGNE. — Albacete	»	»	»	»
ROUMANIE. — Bucarest	19.50	15.90	15.10	16.12
SUISSE. — Genève	22.50	20.50	21.50	20.50
AMÉRIQUE. — New-York	16.90	13.29	»	14.22
Chicago	15.08	11.16	»	11.97

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	61.00	»	40.76 à	»
Premières marques	63.00	»	40.12	»
Bonnes marques	61.50	»	39.17	»
Marques ordinaires	60.00	62.00	38.21	39.49
Farine de seigle (toile perdue)		61.00	»	38.85

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	26.75 à	27.00	Bergues	26.50 à	»
— roux	26.50	»	Plata (entrep.)	20.00	»
— Montereau	26.00	26.25	Australie —	21.75	»

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité	19.50 à	19.75	2e qualité	19.25	à »

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie	20.00 à	21.25	Champagne	19.50 à	»
— mouture	19.00	19.50	Beauce	20.00	»
— fourragère	18.95	»	Ouest	»	»

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1er qualité	21.00 à	»	2e qualité	20.50 à	»

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix	22.50 à	»	Av. blanches	19.75 à	20.00
— belle qual.	22.25	22.75	de Libau	21.75	»
— ordinaires	22.00	»	Suède	23.10	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul	14.75 à	15.00	Recoupettes	13.25 à	14.50
Son g. et moy.	13.25	13.50	Remoul. bl.	19.00	21.50
Son 3-cases	13.75	14.00	— bis	16.50	16.75
Son fin	15.75	»	— bâtards	15.50	16.00

Halles et bourses de Paris du mercredi 8 juillet.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Farine fleur	les 100 k.	34.50 à	»
Blé	—	26.25	27.50
Escourgeon	—	20.25	20.50
Seigle	—	19.00	19.25
Orge	—	20.50	21.50
Avoine	—	20.00	22.50
Sons	—	14.00	14.75

Bourse du mercredi 8 juillet.

Sucres 88°	les 100 k.	31.00 à	31.25
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	33.75	34.00
Huiles de colza (en tonnes)	—	73.25	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	60.25	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	72.00	»
Alcool	—	41.75	»

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.50 à	5.00	Bourgogne	2.10 à	2.50
Gournay	2.20	2.80	Gâtinais	2.10	2.30
M. de Vire	2.40	3.20	Vendôme	2.10	2.30
de Bretagne	2.30	2.90	Beaugency	2.10	2.30
du Gâtinais	2.50	3.50	Ferme	2.50	2.90
Laitiers du Jura	2.50	2.80	Tours	2.50	2.80
de Charente	2.50	3.50	Le Mans	»	»
Etrangers	»	»	Touraine	2.50	2.80

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	70 à	126	Bourgogne	90	112
Picardie	96	130	Champagne	90	112
Brie	92	118	Cosne	90	108
Touraine	90	124	Sarthe	»	»
Beauce	92	118	Bretagne	66	104
Bresse	»	»	Vendée	»	»
Allier	90	108	Auvergne	90	98
Poitiers	70	126	Midi	90	112

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	» à	»
— — grands moules	20.00	45.00
— — moyens moules	12.00	38.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	5.00	18.00
	Le cent.	
Coulommiers	1.00 à	82.00
Camembert en boîte	1.00	25.00
— en paillons	2.00	15.00
Mont-d'Or	2.00	10.00
Gournay	4.00	20.00
Lisieux	30.00	60.00
Pont-l'Evêque	1.00	33.00
Neufchâtel	1.00	9.00
	Les 100 kil.	
Port-Salut	110.00 à	190.00
Gérardmer	90.00	130.00
Munster	120.00	145.00
Cantal	130.00	150.00
Roquefort	240.00	280.00
Hollande, 1er choix	140.00	160.00
— 2e choix	»	»
Fromage de Gruyère de le Comté	150.00	210.00
— — Suisse	190.00	220.00
Emmenthal	205.00	225.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	» à	»	Poulets Bresse	2.50 à	6.75
Canards forme	2.00	3.00	— Nantes	2.00	6.75
Rouen	3.75	4.50	— Houdan	5.00	8.50
Dindes	»	»	Lièvres	»	»
Oies d'Angers	5.00	7.50	Perdreaux	»	»
Lapins dom.	2.00	3.25	Cailles	»	»
— garenne	1.00	1.90	Faisans	»	»
Pigeons	0.50	2.00	Canards	»	

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAIS. — Les 100 kilogr.

Paris	22.50 à »	Toul	22.00 à »
Rodez	22.00 »	Agen	21.50 »
Autun	21.00 »	Carvin	21.00 »

SARRASIN. — Les 100 kilogr.

Paris	21.50 à 21.75	Bourges	20.50 à »
Epernay	21.25 »	Evreux	20.75 »
Autun	21.00 »	Bourg	20.50 »

RIZ. — Nantes, les 100 kilogr.

Java	48.00 à 60.00	Caroline	50.00 à 60.00
Saïgon	23.50 27.00	Japon	42.00 48.00

LÉGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.	Pois.	Lentilles.
Paris	28.00 à 60.00	35.00 à 63.00	45.00 à 65.00
Bordeaux	35.00 60.00	28.00 38.00	48.00 55.00
Marseille	36.00 58.00	40.00 »	» »

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Midi	18.00 à 22.00	Bretagne	16.00 à 20.00
Hollande	14.00 18.00	Saucisse	13.00 15.00

Variétés industrielles et fourragères.

Bergues	9.00 à 12.00	Rennes	10.00 à »
Falaise	10.00 11.00	Hazebrouck	9.00 11.00

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	» à »	Minette	» à »
— blancs	» »	Sainfoin double	» »
Luzerne de Prov	» »	Sainfoin simple	» »
Luzerne	» »	Pois de print.	» »
Ray-grass	» »	Vesces d'hiver	» »

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur)

	1re qual.	2e qual.	3e qual.
Foin	48 à 50	40 à 48	30 à 35
Luzerne	56 58	45 56	30 35
Paille de blé	38 40	35 37	» »
Paille de seigle	» »	20 26	» »
Paille d'avoine	25 26	28 24	» »

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Nimes	3.25	9.00	Valence	3.25	8.25
Bar-le-Duc	3.40	8.50	Auxonne	3.50	8.00
Epernay	3.45	8.25	Vesoul	3.20	8.50
Blois	3.50	8.50	Lavaur	3.40	9.00

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.	Nantes et Le Havre.	Marseille.
Colza	14.25 à »	14.25 à »	» à »
Œillette	13.50 »	13.50 »	» »
Lin	19.25 »	20.25 21.25	19.50 »
Arachide	18.00 »	18.25 »	17.00 18.00
Sésame bl.	16.50 »	16.50 »	18.00 18.50
Coton	16.75 »	16.50 »	» »
Coprah	19.50 »	19.50 »	17.50 20.00

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.	Lin.	Œillette.
Paris	33.25 à 40.00	30.50 à 35.75	» »
Lille	29.50 39.00	29.00 35.00	» »
Caen	38.00 »	31.00 34.50	» »

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima.	112.00 à 117.00	Wurtemberg	182.00 à 281.00
Bourgogne	» »	Spalt	225.00 288.00
Poperingue	130.00 142.00	Alsace	212.00 281.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.)

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.10	2.20
Viande desséchée moulue	—	2.10	2.15
Corne torréfiée moulue	—	2.10	2.15
Cuir torréfié moulu	—	1.75	»
Nitrate de soude	15/16 % azote	24.60	»
— de chaux	(Nantes)	22.40	»
— de potasse : 44 % potasse, 13 % azote		48.25 à	48.75
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	28.25	28.75
Cyanamide 15 0/0 azote		21.75	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.45	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	20.75	»
Sulfate de potasse	48/52 % —	21.50	»
Kainite, 12.4 % de potasse		4.90	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.40 à	»
— d'os dégélat. 1/1.5 Az, 60/65 phosph.	10.00	»
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	0.43
Phosphate précipité, — —	0.38	0.39

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr »

(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doulleus	2.50	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.80	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	2.50	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.30	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.50	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— des Pyrénées, 14/16 à Cierp	4.00	»
— — 16/18	4.50	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.00	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	15.25	»
Ricin 4/5 Az	—	10.50	»
Arachides	—	16.50	»
Pavot 4.50/5 Az	—	13.75	»
Ravison 4.50 Az	—	»	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5.75 Az	à Dunkerque	13.75	»
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	13.75	»
Ricins	—	10.25	10.50

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque, 2.50 % Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	19.75	»
Guano de poissons	12.50	13.25
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 Acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az. org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr

Sulfate de cuivre	à Paris	54.00 à	»
— de fer	—	6.00	»
Soufre trituré	à Marseille	13 90	»
— sublimé	—	18.50	»
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves		Lille, disp.	42.25 à »
90° disponib.	42.00 à 45.25	Bordeaux	46.00 »
4 premiers	42.50 42.75	Béziers (vins)	80.00 120.00

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., -9, disponible	31.50 à	31.75
Sucres blancs, n° 3, disponible	34.50	»
Raffinés	66.50	71.00
Mélasses	15.00	16.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	60.00	à 63.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule séche de l'Oise	36.50	»
— Epinal	35.50	36.50
— Paris	35.50	36.50
Sirop cristal	51 »	52.00

HUILES. — Les 100 kilogr.

	Colza.	Lin.	Œillette.
Paris	73.75 à 74.25	60.25 à 60.50	» »
Rouen	81.00 »	68.00 »	» »
Caen	77.00 »	» »	» »
Lille	78.00 »	59.00 »	» »

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	900	à 1.000
— ordinaires	850	900
Artisans, paysans Médoc	650	800
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1 880	2.000
Petites Graves	800	1.000
Palus	550	800

Vins blancs. — Année 1909

Graves de Barsac	1.600	à 1.800
Petites Graves	700	900
Entre-deux-mers	700	800

Vins du Midi. — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges	2.30	à 3.00	le degré.
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	2.40	3.10	—
— Bourret, —	2.50	3.10	—
— Picpoul, —	2.50	3.20	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-Vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'Etat et de Villes.	du 2 au 7 juillet. Plus haut	Plus bas.	Cours du 30 juillet
Rente française 3 %	83.65	82.95	82.90
— 3 % amortissable.	87.00	86.65	87.00
Etat (Ch. de fer) 1912. Obl. 4 %	495.00	494.00	497.75
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	406 00	405.00	404.00
Ville de Paris: 1865, 4 % remb. 500 fr	548.00	540.00	544.75
1871, 3 % remb. 400 fr	412.00	390.00	396.00
1875, 4 % remb. 500 fr	518.50	515.50	518.75
1876, 4 % remb. 500 fr	518.00	516.00	516.25
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr	311.30	309.50	308.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr	87.00	85.75	86.00
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr	309.00	307.00	306.25
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr	84.50	83.50	84.50
1898, 2 % remb. 500 fr	357.00	354.25	354.50
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr	100.00	98.50	99.50
1899, Métro, 2 % r. 500 fr	336.75	334.00	335.75
— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	91.00	87.25	90.50
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	385.00	383.00	382.00
— — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	78.50	77.50	78.75
1905, 2 3/4 r. 400 fr	351 00	347.25	350.00
— 1/4 d'obligation, r. 100 f.	87.00	85.75	87.00
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr	342.00	334.25	338.50
— 1/2 d'obligation	169.00	166.50	167.00
1910, 3 %, r.400 fr., 320 f.pay.	364.00	360.00	361.00
— 1/4 d'obligation	90.50	90.00	90.50
1912, 3 0/0 r. 300 fr. 35 fr. p.	257.00	255.00	257.00
Argentin 1911, 4 1/2 %	92.25	89.95	92.25
Egypte 3 1/2 % privilégiée	100.65	100.25	100.25
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	88.95	87.60	88.40
— Hongrois 4 %	84.50	80.15	80.35
— Italien 3 1/2 %	96.65	95.45	95.25
— Portugais 3 %	65.10	64.80	64 25
— Russe consolidé 4 %	88.50	87.35	87.90
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4610.00	4610.00	4600 00
Comptoir national d'Esc.500 fr.t. p.	1030.00	1027.00	1027.00
Crédit Foncier 500 fr. tout payé	893.00	872.00	876.00
Crédit Lyonnais 500 fr. t. p.	1597.00	1590.00	1580 00
Société générale 500 fr. 230 t. p.	769.00	766.00	764.00
Chemin de fer: Est, 500 fr. tout payé	910.00	899.00	906.00
P.-L.-M. — —	1235.00	1232.00	1232.00
Midi, — —	1110.00	1110.00	1103.00
Nord, — —	1733.00	1689.00	1690.00
Orléans, — —	1319.00	1319.00	1301.00
Ouest, — —	875.00	875.00	872.50
Transatlantique, 150 fr. t. p.	136.00	118.00	114.00
Messageries maritimes, 250 fr. t. p.	80.00	75.00	87.00
Métropolitain, 250 t. p.	516.00	497.00	504.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	560.00	542.00	542.00
Cie générale Voitures, r. 500 fr	198.00	198.00	187.00
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	4990.00	4890.00	4870.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 2 au 7 juillet. Plus haut	Plus bas.	Cours du 30 juillet
Crédit Foncier: Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	492.50	490.00	490.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	402.75	394.50	393.50
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	389.00	388.00	387.00
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	405.00	402.00	404.00
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	455.00	453.00	452.00
— 1909, 3 % remb. 250 fr.	249.00	247.00	247.50
— 1913	486.00	484.00	486.50
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	443.00	438.00	444.50
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	492.50	492.25	492 50
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	351.50	346.00	351.50
— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	388.00	384.00	384.00
— 1899, 2.60 % r. 500 fr.	388.00	385.50	388.00
— 1906, 3 % tout payé	449.00	447.50	449.00
— 1912, 3 0/0 r. 250 fr.	235.00	234.00	234.50
Bons à lots 1887	68.50	64.50	61.00
— algériens à lots 1888	72.00	69.50	63.00
Chemins de fer: Bone-Guelma, remb. 500 fr	408 00	402.00	403.25
Est-Algérien, — —	408.00	402.75	403.50
Est, 3 % remb. 500 fr.	424.00	423.00	423.25
— 3 % nouv. —	417.50	416.00	417.50
Ardennes 3 % —	414.50	404.50	414.00
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr	411.00	404.00	404.25
— 3 % nouv. —	407.75	407.00	407.25
Midi, 3 % remb. 500 francs	424.00	416.00	416.00
— 3 % nouv. —	420 00	418.00	419.00
Nord, 3 % remb. 500 francs	428.00	424.00	424.00
— 3 % nouv. —	427.00	423.00	427.00
Orléans, 3 % remb. 500 francs	424.50	417.00	417.00
— 3 % nouv. —	416.00	414.50	415.50
Ouest, 3 % remb. 500 francs	422.50	417.00	416.00
— 3 % nouv. —	418.00	417.00	418.50
Ouest-Algérien, — —	403.00	399.75	401.00
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	640.00	636.00	637.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	350.00	346.00	344.00
Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500	372.00	369.00	369.00
Transatlantique, 3 % r. 500 fr.	318.00	315.00	314.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	114.00	113.00	112.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	125.00	121.00	121.00
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	590.00	586.00	593.00

Le gérant : A. DE CÉRIS.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Allures de la saison. — La moisson des céréales. — Situation des autres cultures. — Les marchés au blé. — Clôture de la session parlementaire. — Le budget de l'Agriculture devant la Chambre des députés. — La ferme de l'École nationale de Rennes. — Subventions aux Syndicats d'élevage. — Relèvement de ce crédit. — Évaluation officielle sur les cultures de blé au 1er juillet. — Les importations de céréales en grains. — Sorties de vins des caves des récoltants en juin. — Importations de vins. — Ouvrage de M. Ravaz sur le mildiou. — Vœu du Comice de Lille sur l'extension des usages de l'alcool dénaturé. — La taxe sur la fabrication de l'alcool industriel en 1915. — Programme des essais officiels de culture mécanique dans la Haute-Garonne et dans l'Aisne. — Concours pour le prix Léonce de Lavergne à la Société nationale d'Agriculture. — Hommage à M. Gaston Bonnier. — Examens à l'École pratique d'horticulture d'Hyères. — Nomination d'un préparateur à la Station de chimie agricole de Rennes. — Chaires d'agriculture. — École pratique de Beaune. — École ménagère supérieure de Grignon. — Étude de M. Brillaud de Laujardière sur les petites industries rurales. — Concours ouverts par la Société des agriculteurs du Nord. — Programme des essais d'arracheuses de betteraves à Meaux. — Exposition d'orge et de houblon à Berlin. — Prochain concours de l'Association française pomologique à Rennes. — Concours organisés par le Comice agricole de l'arrondissement de Muret.

La saison.

Pendant la dernière semaine, l'été a suivi régulièrement son cours. Si des orages ont alterné avec des séries de fortes chaleurs, ils ne paraissent pas avoir provoqué de dégâts importants dans les cultures. La maturation des céréales s'opère régulièrement, et l'on est en droit d'espérer que la qualité des grains sera normale. La moisson des seigles bat son plein, bientôt celle du blé deviendra générale; on peut escompter qu'elle s'opérera sans retard, mais la série des orages survenus dans les derniers jours n'est pas faite pour les faciliter.

Les cultures de pommes de terre et autres plantes sarclées suivent leur cours régulier. La vigne paraît généralement dans de bonnes conditions, mais des accidents de coulure sont signalés dans diverses régions.

Les allures des marchés sont calmes. Les appréciations sur la nouvelle récolte du blé aux Etats-Unis sont toujours très favorables; mais il n'en est pas ainsi pour celle de Russie, qui aurait été, au moins dans plusieurs parties de l'Empire, fortement éprouvée par les intempéries.

Le budget pour 1914.

Après son adoption par le Sénat, le projet de loi sur le budget pour l'exercice 1914 a été renvoyé à la Chambre qui a commencé à le discuter dans la séance du 9 juillet.

Après une lutte dans laquelle les propositions relatives à l'incorporation dans le budget de l'impôt complémentaire sur le revenu ont été vigoureusement combattues, les dispositions que le Sénat avait adoptées ont été maintenues et même aggravées. Le vote définitif du budget a été achevé le 15, et la session parlementaire a été close.

Dans le budget des dépenses du ministère de l'Agriculture, un crédit de 50 000 fr. avait été porté dans le chapitre consacré au matériel des Ecoles nationales d'agriculture pour la construction d'une nouvelle ferme à l'École de Rennes. Le Sénat avait jugé plus rationnel de créer un chapitre spécial pour cette dépense. Cette méthode a été adoptée par la Chambre. Cette somme de 50 000 fr. représente la première annuité sur les 100 000 fr. reconnus indispensables pour les travaux à exécuter à cette École.

Sur le chapitre des encouragements à l'Agriculture, le Sénat avait ramené à 2 831 920 fr. le crédit de 3 millions voté par la Chambre des députés. Sur la demande de M. Chassaing, celle-ci a réinscrit le crédit qu'elle avait adopté. Les motifs invoqués par M. Chassaing sont les suivants :

Je regrette que le Sénat n'ait pas cru devoir accepter intégralement le relèvement de crédit voté par la Chambre. Le chapitre 27 nous revient amputé de 168 080 fr. Cette réduction est d'autant plus regrettable qu'elle vise les syndicats d'élevage. En effet, je ne crois rien livrer au hasard en disant que les syndicats d'élevage méritent de figurer au premier rang des institutions agricoles.

Qui oserait soutenir que les sacrifices consentis en faveur de l'élevage sont exagérés? Personne, et je vais vous en donner la preuve.

J'ai, par voie de question écrite, demandé à M. le ministre de l'Agriculture quel était le montant exact des crédits alloués au titre d'encouragements à la race bovine. Il m'a fait la réponse suivante :

« Montant des crédits alloués au titre d'encouragements en 1913, 1 531 000 fr. »

Et dans ce chiffre sont comprises non seulement les subventions aux syndicats d'élevage, mais celles attribuées au concours général de

Paris, aux concours régionaux et aux associations pour tenue des concours d'animaux.

J'ai, d'autre part, posé la question suivante : Quel est le nombre de têtes pour la race bovine? Réponse : « 14 705 000 », soit 1 531 000 fr. d'encouragements pour 14 705 000 têtes de bétail bovin, c'est-à-dire 10 centimes par tête.

Le relèvement que je demande à la Chambre de confirmer correspond à un centime de plus par tête de bétail. J'espère donc qu'elle sera unanime à voter ce modeste relèvement indispensable à la prospérité des syndicats d'élevage. C'est bien le moins qu'elle doive faire pour les agriculteurs.

Les réductions faites par le Sénat dans les crédits pour les travaux et études d'hydraulique et d'améliorations agricoles, et qui portaient sur une somme de 600 000 fr., n'ont pas été adoptées par la Chambre ; celle-ci a maintenu les chiffres qu'elle avait inscrits primitivement malgré l'opposition du ministre de l'Agriculture.

Les cultures de blé.

Le ministère de l'Agriculture a publié au *Journal Officiel* du 13 juillet son évaluation sur l'état des cultures de céréales en France au 1er juillet. On trouvera plus loin (p. 78) le résumé de ce document ; mais on doit reproduire immédiatement les résultats généraux pour le blé.

La superficie totale cultivée en blé a été évaluée, au 1er juillet, à 6 494 860 hectares, dont 6 248 300 en blé d'hiver et 246 560 en blé de printemps. A la même date de 1913, cette superficie était évaluée à 6 546 510 hectares. Il y aurait donc une diminution de 51 650 hectares.

Cette différence est relativement faible, puisqu'elle n'atteint pas 1 0/0 ; mais pour l'état de culture, le coefficient moyen général n'est que de 67, au lieu de 74 au 1er juillet 1913.

Commerce des vins.

La Direction générale des Contributions indirectes a fait connaître le relevé des sorties de vins des caves des récoltants pendant le mois de juin en France et en Algérie.

En France, ces sorties se sont élevées, en juin, à 2 323 747 hectolitres, ce qui porte à 23 702 677 hectolitres les quantités sorties depuis le début de la campagne (1er octobre). Pendant cette même période, 28 220 860 hectolitres ont été soumis au droit de circulation.

En Algérie, les quantités sorties en juin ont été de 466 686 hectolitres et, depuis le début de la campagne, de 6 049 141 hectolitres.

Au 30 juin le stock commercial chez les marchands en gros s'élevait à 12 241 570 hectolitres en France et à 482 018 en Algérie.

Commerce des céréales.

La Direction générale des Douanes a publié les documents suivants sur les importations de céréales en grains pendant les six premiers mois des années 1913 et 1914 :

	Six premiers mois	
	1914	1913
Froment :	— quintaux.	— quintaux.
Algérie, Tunisie et zone franche	334 570	122 817
Autres provenances	7 215 514	7 674 533
Totaux	7 550 084	7 797 350
Avoine :		
Algérie et Tunisie	292 876	59 666
Autres provenances	2 919 350	2 998 708
Totaux	3 212 226	3 058.374
Orge :		
Algérie et Tunisie	244 342	22 614
Autres provenances	342 338	125 827
Totaux	586 680	148 441
Seigle	206 658	232 634
Maïs	2 444 639	2 581 340

Au 30 juin, les stocks de blé dans les entrepôts s'élevaient à 622 755 quintaux, au lieu de 657 194 à la fin de mai. Il existait, en outre, sur le marché :

Au 30 juin 1914 ..... 1 877 895 quintaux de blé
Au 30 — 1913 ..... 2 279 885 —

provenant d'admissions temporaires restant à apurer.

Pendant le mois de juin, les importations de blé se sont élevées à 1 606 764 quintaux, dont 22 733 de provenance algérienne et 1 584 031 de provenance étrangère. Depuis le début de la campagne, ces importations ont atteint 13 692 649 quintaux, dont 1 315 453 de provenance algérienne et 12 377 196 de provenance étrangère.

Questions viticoles.

De toutes les maladies cryptogamiques de la vigne, le **mildiou** est celle qui provoque les plus vives préoccupations. Un ouvrage complet sur ce sujet sera donc bien accueilli par les viticulteurs, d'autant que l'auteur jouit d'une plus haute autorité. Tel est le cas pour le livre important que M. L. Ravaz, professeur de viticulture à l'Ecole nationale de Montpellier, vient de publier sous le titre : *Le Mildiou, caractères, conditions de développement, traitement* (librairie Coulet, à Montpellier ; prix : 4 fr. 50). M. Ravaz dit, dans sa préface, qu'il y a exposé tout ce qu'il sait sur

cette maladie; il a mis ainsi à la disposition des viticulteurs le fruit de longues observations.

Cet ouvrage fait partie d'un *Traité général de Viticulture* dont M. Ravaz a entrepris la publication. Ce traité sera publié en volumes détachés comprenant tout ce qui concerne l'établissement et l'entretien des vignobles.

Emplois de l'alcool dénaturé.

Depuis de nombreuses années, on a demandé, sans qu'aucune solution soit intervenue, qu'un régime de détaxe fût accordé aux petites distilleries agricoles. Il y a quelques mois, M. Constant Furne, secrétaire général du Syndicat agricole du Boulonnais, a soulevé à nouveau cette question. Récemment, le Comice agricole de l'arrondissement de Lille a émis le vœu suivant sur le même sujet :

Le Comice agricole de Lille, désireux de voir s'étendre de plus en plus les emplois de l'alcool dénaturé mis à la portée de l'industrie par des prix de revient chaque jour plus réduits, émet le vœu :

Que les pouvoirs publics, par un système de primes ou de détaxes, accordent à la petite distillerie agricole un régime de faveur lui permettant de produire l'alcool dénaturé à bas prix.

Que des facilités plus grandes soient apportées à la dénaturation, au transport, à la vente de l'alcool pour les emplois industriels, de façon à encourager la production nationale et à lui permettre de lutter contre l'importation des essences étrangères.

Les meilleures volontés se sont toujours heurtées aux exigences du fisc.

Le décret du 15 mars dernier qui a fixé, pour l'année 1915, à 2 fr. 50 par hectolitre la taxe de fabrication sur l'alcool industriel, a été ratifié et converti en loi.

Essais officiels de culture mécanique.

On a vu dans la Chronique du 9 juillet (p. 43) que les dernières démonstrations publiques officielles pour l'année 1914 comporteront des essais de labourage d'automne dans les départements de la Haute-Garonne et de l'Aisne.

Un nouvel avis du ministre de l'Agriculture fait connaître que, dans la Haute-Garonne, les essais auront lieu sur l'exploitation de M. Rouart, à Bagnols-de-Grenade (25 hectares) et, sauf modifications, à partir du 20 août. Cette exploitation est située à 3 kilomètres des deux gares de Castelneau-d'Estrefonds et de Saint-Jory (ligne de Toulouse à Bordeaux).

Dans le département de l'Aisne, les essais auront lieu sur l'exploitation de la ferme du Chêne (300 hectares) appartenant à M. Levêque; ils commenceront, sauf modifications, le 14 septembre. L'exploitation du Chêne est située à 3 kilomètres de la gare d'Oulchy-Brémy (ligne de Paris à Reims).

Les demandes d'admission des constructeurs doivent parvenir au ministère de l'Agriculture, à Paris : pour la Haute-Garonne le 31 juillet, pour l'Aisne le 15 août, derniers délais.

Société nationale d'Agriculture de France.

Dans sa séance du 8 juillet, la Société nationale d'Agriculture de France a fixé le programme du prix Léonce de Lavergne à décerner en 1915 par la Section d'économie, statistique et législation agricoles. Voici ce programme :

La Société met au concours la rédaction d'un livre clair et précis qui, sous une forme attrayante, donnerait l'histoire depuis un demi-siècle des membres d'une famille de cultivateurs, dont les uns, restés attachés à la terre, serviraient plus tard à donner un asile à ceux qui l'auraient abandonnée pour la ville.

Il ne s'agit pas de monographies, mais d'une œuvre d'imagination tendant, par la combinaison des situations, à la démonstration de la supériorité morale et matérielle de la vie rurale.

La valeur du prix est de 1 000 fr.

Le manuscrit deviendrait la propriété de la Société.

Les manuscrits, sous pli cacheté, et accompagnés d'une devise répétée sur une enveloppe renfermant le nom de l'auteur, devront être déposés au Secrétariat de la Société avant le 1er octobre 1915.

Hommage à M. Gaston Bonnier.

A l'occasion du vingt-cinquième anniversaire de la fondation du Laboratoire de Biologie végétale de la Sorbonne à Fontainebleau, les anciens élèves de M. Gaston Bonnier, membre de l'Institut et de la Société nationale d'Agriculture de France, se sont réunis le 28 juin en une fête intime à laquelle assistaient MM. Liard et Appell, à l'effet de remettre à leur maître un volume de mémoires scientifiques.

Installé dans une partie de la forêt de Fontainebleau, tout près de la gare, le laboratoire dirigé depuis vingt-cinq ans par M. Gaston Bonnier a formé un grand nombre de professeurs et de chercheurs, disséminés maintenant dans les principaux établissements scientifiques de la France et de l'Europe. Il a également contribué, dans une large part, à l'avancement des problèmes de biologie

agricole et à la formation de membres des laboratoires botaniques des services de l'Agriculture. Ses champs d'expérience et son outillage ont permis la poursuite d'intéressantes recherches sur la physiologie végétale, l'amélioration ou les maladies des plantes, et même sur la sécrétion et la récolte du nectar, un important rucher complétant l'outillage du laboratoire.

Toute l'histoire de cet établissement fut retracée avec élégance et netteté par les divers orateurs : MM. Dufour, directeur adjoint du laboratoire ; Molliard et Matruchot, professeurs à la Sorbonne ; Liard, vice-recteur de l'Université de Paris. Tous, en rappelant le rôle important joué par le laboratoire de Biologie végétale de Fontainebleau dans les progrès scientifiques, mirent justement en relief l'influence heureuse de M. Gaston Bonnier sur l'évolution de la botanique pure et appliquée, et montrèrent combien celui-ci avait su, par la recherche de la solution de questions scientifiques, aider au progrès de leurs applications pratiques, notamment dans la biologie agricole.

M. Henri Petit, qui représentait à cette fête la Société des Agriculteurs de France remit une médaille d'or à M. Bonnier, en témoignage de la haute estime que la Société professe pour ses travaux, et montra à son tour combien était désirable l'association de la science et de la pratique.

Les applaudissements qui saluèrent les remerciements émus et le discours plein de finesse et de cœur, par lequel M. Gaston Bonnier répondit à tous, témoignèrent de l'affection qu'ont pour lui ses élèves et de l'estime que professe pour sa personnalité et ses travaux le public scientifique et agricole venu à Fontainebleau pour cette manifestation.

Écoles nationales d'Agriculture.

Par arrêté du 25 juin, M. Bordas (Pierre), ingénieur agricole, a été nommé, après concours, préparateur à la Station de chimie agricole, annexée à la chaire de chimie de l'École nationale d'Agriculture de Rennes.

Chaires d'Agriculture.

M. Pont (Emile), professeur d'agriculture à la Mure (Isère), a été nommé professeur d'agriculture adjoint à la direction des Services agricoles de l'Isère, avec résidence à Grenoble, en remplacement de M. Grand, appelé à d'autres fonctions.

Ecoles pratiques d'Agriculture.

Les examens d'admission et le concours pour l'attribution des bourses à l'Ecole pratique d'Agriculture et de Viticulture de Beaune (Côte-d'Or) auront lieu à l'Ecole, le 16 septembre prochain. Les demandes d'inscription peuvent, dès maintenant, être adressées au directeur de l'Ecole.

Placée au centre de la région viticole, l'Ecole de Beaune a comme spécialité la Viticulture et toutes les questions qui s'y rattachent ; néanmoins, elle donne une place importante à l'enseignement de l'Agriculture. Des cours spéciaux sont faits aux élèves qui se préparent aux Ecoles nationales d'Agriculture.

Les conditions d'admission et le programme des cours seront envoyés à toute personne qui en fera la demande à M. Clarenc, directeur, à Beaune (Côte-d'Or).

École d'horticulture d'Hyères.

Les examens d'admission, ainsi que le concours pour l'attribution des bourses à l'École pratique d'horticulture d'Hyères (Var), auront lieu dans les premiers jours du mois d'octobre prochain au siège de l'établissement.

Pour être admis à passer l'examen ou à concourir, les candidats doivent être âgés de quinze ans au moins ; des dispenses d'âge peuvent être accordées.

Les candidats peuvent se faire inscrire dès maintenant en adressant leurs dossiers au directeur de l'École d'horticulture d'Hyères, qui envoie le programme à toute personne qui en fait la demande.

Le domaine sur lequel l'École a été créée occupe une superficie d'environ 20 hectares. Il est situé à 1 200 mètres de la ville d'Hyères et à environ 1 800 mètres de la mer. Toutes les principales cultures, particulières à la région méditerranéenne, y sont entreprises ; la vigne y occupe une surface de deux hectares et demi.

Ecole ménagère de Grignon.

Voici la liste, par ordre de mérite, des candidates admises à l'Ecole supérieure ménagère de Grignon, à la suite du concours de 1914 :

Mlles Michon, Jeangirard, Philippi, Rambaud, Fischer, Bernard et Maurel *ex æquo*, Mourgues et Moutenet *ex æquo*, Dubost et Landouar *ex æquo*, Anthoine.

La rentrée des élèves a été fixée au mercredi 15 juillet, à six heures du soir, pour les élèves de 2e année et au dimanche 19 juillet pour les élèves de 1re année, ainsi que pour les élèves de la section supérieure.

Les petites industries rurales.

Beaucoup de bons esprits considèrent le

relèvement des petites industries rurales comme un des meilleurs moyens d'arrêter l'exode des populations agricoles. Sur ce sujet, on lira avec intérêt la petite brochure que vient de publier le Syndicat central des Agriculteurs de France sous le titre : *Les petites industries rurales, création, débouchés*, par notre confrère, M. Ch. Brillaud de Laujardière. C'est un guide pratique pour les personnes désireuses d'indiquer aux cultivateurs de leurs régions de petits métiers susceptibles de leur fournir des salaires d'appoint en morte-saison.

Le prix de cette brochure est de 30 centimes au Syndicat central des Agriculteurs de France, à Paris (42, rue du Louvre).

Société des Agriculteurs du Nord.

Suivant ses traditions, la Société des agriculteurs du Nord récompensera, dans les sept arrondissements du département, les cultivateurs et les cultivatrices qui se seront distingués par la bonne tenue de leurs fermes et de leurs récoltes. Les commissions apporteront une attention spéciale sur les exploitations dont les chefs auront prouvé qu'ils se seront le mieux rendu compte des sols qu'ils cultivent, ainsi que des engrais et amendements qui conviennent le mieux à leurs terrains, et des époques où ces engrais doivent être appliqués, et sur la tenue de la comptabilité pour laquelle un coefficient spécial sera appliqué. Le total des primes à décerner s'élève à la somme de 2 750 fr.

Les cultivateurs désireux de participer à ce concours doivent faire parvenir leur adhésion à l'adresse du Président de la Société des Agriculteurs du Nord, au siège de la Société, rue Lepelletier, 12, à Lille.

Essais d'arracheuses de betteraves.

Nous avons annoncé (Chronique du 18 juin, p. 775) que la Société d'Agriculture de l'arrondissement de Meaux (Seine-et-Marne) organiserait, à l'automne prochain, des essais contrôlés de machines de récolte pour betteraves industrielles. Voici le règlement de ces essais :

Les essais auront lieu les 1er, 2 et 3 octobre, à proximité de la ville de Meaux. Ils comprendront :

Les souleveuses à un ou plusieurs rangs;

Les arracheuses à un ou plusieurs rangs;

Les arracheuses-décolleteuses à un ou plusieurs rangs;

Les arracheuses-décolleteuses avec nettoyage à un ou plusieurs rangs;

Les arracheuses-décolleteuses avec mise en tas à un ou plusieurs rangs;

Les arracheuses-décolleteuses convoyant les racines, à un ou plusieurs rangs.

C'est-à-dire toutes les machines pouvant effectuer en totalité ou en partie, la récolte et le débardage des betteraves industrielles.

La classification des différents appareils essayés sera laissée à l'appréciation du jury.

Une somme importante et des médailles seront mises à la disposition du jury.

La Station d'essais de machines agricoles du ministère de l'Agriculture fera exécuter des constatations d'ordre pratique sur les machines en expériences, et sur le travail qu'elles auront effectué.

Les déclarations seront reçues jusqu'au 1er septembre, délai de rigueur, par M. Duclos, secrétaire de la Société d'Agriculture, à Meaux. Elles indiqueront : 1° le nombre de machines et le nombre de rangs travaillés par chacune d'elles; 2° le nombre d'animaux nécessaires à leur traction; 3° le nombre de conducteurs nécessaires; 4° le prix de vente de chaque appareil.

Exposition d'orge et de houblon.

On annonce que la 21e exposition allemande d'orge et de houblon à Berlin, organisée par l'Office d'enseignement et d'expérimentation de la brasserie de Berlin, avec la collaboration de la Société d'agriculture allemande et du Syndicat allemand de culture du houblon, aura lieu comme tous les ans, en même temps que l'exposition des machines de brasserie, du 6 au 11 octobre. Elle se tiendra dans les bâtiments de l'Institut de fermentation.

A cette exposition, seront représentés notamment les orges de brasserie, les malts, les houblons, ainsi que les objets d'enseignement et les appareils de culture de l'orge et du houblon.

Association française pomologique.

L'Association française pomologique tiendra cette année son concours et son congrès à Rennes. Sur la demande de la Société d'Agriculture d'Ille-et-Vilaine, désireuse de faire coïncider son concours annuel avec les manifestations de l'Association pomologique, la date en a été fixée du 21 au 25 octobre.

Le concours de fruits de pressoir se trouvera ainsi complété par une importante exposition de fruits de table. Des excursions intéressantes auront lieu pendant la durée du concours.

Pour les inscriptions et toutes demandes de renseignements relatifs au concours ou congrès, on peut s'adresser à M. Pic, directeur des Services agricoles, à Rennes, commissaire général du concours.

Comice de Muret.

Le Comice agricole de l'arrondissement de Muret (Haute-Garonne) organise son neuvième concours qui se tiendra à Auterive du 21 au 27 septembre. Nous recevons, sur ce sujet, la note suivante :

Ce concours, largement subventionné par la Société centrale d'Agriculture de la Haute-Garonne, le Conseil général et la ville d'Auterive, sera des plus importants. Toutes les branches de l'activité agricole y seront représentées et récompensées par de nombreuses primes en espèces, médailles et diplômes. Il se composera de trois groupes principaux et de concours spéciaux, savoir :

1er *groupe*. — Machines et outils agricoles de toutes sortes;

2e *groupe*. — Produits du sol, arboriculture, horticulture, viticulture, pisciculture, apiculture, matières utilisées par l'agriculture;

3e *groupe*. — Animaux reproducteurs : races bovine, chevaline, porcine, basse-cour.

Parmi les concours spéciaux, on doit signaler ceux d'oies de Toulouse, de la race ovine lauragaise, de la race bovine gasconne à muqueuses noires, organisés par l'Etat; et une foire-exposition de machines agricoles, avec primes de 5 à 15 0/0 en faveur des acheteurs, organisée par le Comice.

Pour pouvoir participer à ce concours et pour toute demande de renseignements, on doit s'adresser à M. Z. Saint-Pé, commissaire général, à Muret (Haute-Garonne).

HENRY SAGNIER.

ÉVALUATIONS OFFICIELLES

SUR LES CULTURES DE CÉRÉALES AU 1er JUILLET

Le ministère de l'Agriculture (Office de renseignements agricoles) a publié au *Journal Officiel* du 13 juillet les évaluations sur l'état des cultures de céréales au 1er juillet 1914, comparativement avec les résultats de l'enquête semblable faite au 1er juillet 1913.

Comme précédemment, l'état des cultures est indiqué par des coefficients. Ces chiffres signifient :

100, très-bon ; 99 à 80, bon ; 79 à 60, assez bon ; 59 à 50, passable ; 49 à 30, médiocre ; 29 à 20, mauvais.

Note sur l'état des cultures.	BLÉ D'HIVER — Départements ayant la note ci-contre. 1914	1913	Superficie totale cultivée en hectares. 1914	1913	BLÉ DE PRINTEMPS — Départements ayant la note ci-contre. 1914	1913	Superficie totale cultivée en hectares. 1914	1913	BLÉ (surface totale). — Départements ayant la note ci-contre. 1914	1913	Superficie totale cultivée en hectares. 1914	1913
80 à 99....	12	38	950 070	2 507 080	10	23	33 050	126 890	12	36	970 500	2 430 110
60 à 79....	69	45	4 698 880	3 639 560	43	28	203 610	82 990	70	47	4 996 010	3 926 410
50 à 59....	6	1	599 350	17 000	4	1	9 900	3 500	5	1	528 350	20 500
Sans note..	»	1	»	134 200	»	»	»	»	»	1	»	134 200
Sans culture	»	»	»	»	30	34	»	»	»	»	»	»
Sans résultats connus.	»	2	»	35 090	»	1	»	200	»	2	»	35 290
Totaux..	87	87	6 248 300	6 332 930	87	87	246 560	213 830	87	87	6 494 860	6 546 510

Les cotes moyennes pour chaque région sont résumées dans le tableau suivant :

	Blé d'hiver. 1914	1913	Blé de printemps. 1914	1913	Note d'ensemble. 1914	1913
Nord-Ouest..	70	80	69	80	70	80
Nord.....	62	76	66	77	63	76
Nord-Est....	63	74	63	79	63	74
Ouest.....	71	70	71	72	71	70
Centre.....	66	68	66	69	66	68
Est.....	67	76	67	71	67	76
Sud-Ouest...	66	73	65	65	66	73
Sud	70	74	69	70	70	74
Sud-Est.....	70	76	68	73	70	76
Corse.....	60	50	60	50	60	50
Moy. génér..	67	74	68	76	67	74

Dans toutes les régions à l'exception de celle de l'Ouest, les notes sur l'état de culture sont sensiblement moins bonnes au 1er juillet 1914 qu'au 1er juillet 1913. Cette infériorité est surtout notoire dans les régions où la production du blé présente la plus grande importance, c'est-à-dire celles du Nord, du Nord-Ouest, du Nord-Est, de l'Est et du Sud-Ouest. Comme d'autre part, les surfaces cultivées accusent une diminution, il résulte de ces évaluations que la production de la nouvelle récolte menace d'être assez sensiblement inférieure à la précédente.

Voici le résumé du tableau relatif au seigle, au méteil et au maïs :

Note sur l'état des cultures.	MÉTEIL				SEIGLE				MAIS			
	Départements ayant la note ci-contre.		Superficie totale cultivée en hectares.		Départements ayant la note ci-contre.		Superficie totale cultivée en hectares		Départements ayant la note ci-contre.		Superficie totale cultivée en hectares.	
	1914	1913	1913	1914	1913	1914	1913	1914	1913	1914	1913	1914
80 à 99....	16	36	15 790	65 130	26	45	331 080	667 230	10	7	16 650	7 770
60 à 79....	48	29	99 160	58 700	56	36	671 430	446 050	30	29	329 840	324 180
50 à 59....	2	1	4 000	510	3	2	119 000	19 220	3	1	96 510	25 800
30 à 49....	»	»	»	»	1	»	58 000	»	1	»	12 880	»
Sans note..	»	»	»	»	»	1	»	14 800	»	3	»	34 820
Sans cultre	»	19	»	»	1	1	»	»	43	45	»	»
Sans résultats connus.	»	2	»	1 580	»	2	»	50 900	»	2	»	76 900
Totaux.	87	87	118 950	125 920	87	87	1 179 510	1 198 200	87	87	455 800	460 470

Pour ces trois céréales, les notes moyennes sont les mêmes au 1er juillet; mais il y a diminution dans les étendues cultivées.

Les renseignements sur les cultures d'orge et sur celles d'avoine sont condensés dans le tableau suivant :

Note sur l'état des cultures.	Départements ayant la note ci-contre.		Superficie totale cultivée en hectares.		Départements ayant la note ci-contre.		Superficie totale cultivée en hectares.		Départements ayant la note ci-contre.		Superficie totale cultivée en hectares.	
	1914	1913	1914	1913	1914	1913	1914	1913	1914	1913	1914	1913
	AVOINE D'HIVER				AVOINE DE PRINTEMPS				AVOINE (surface totale).			
80 à 99...	14	44	114 810	515 120	30	31	1 626 210	1 086 120	31	33	1 719 080	1 375 830
60 à 79...	52	23	712 630	314 750	48	44	1 403 020	1 878 660	51	47	2 032 780	2 395 740
50 à 59...	3	»	11 750	»	3	4	66 200	96 360	5	3	233 740	112 240
30 à 49...	2	»	740	»	1	1	50 240	65 100	»	1	»	72 300
Sans note.	»	1	»	2 000	»	1	»	33 000	»	1	»	35 000
Sans cultre	16	17	»	»	5	4	»	»	»	»	»	»
Sans résultats connus	»	2	»	4 230	»	2	»	3 400	»	2	»	7 630
Totaux..	87	87	839 930	836 100	87	87	3 145 670	3 162 640	87	87	3 985 600	3 998 740
	ORGE D'HIVER				ORGE DE PRINTEMPS				ORGE (surface totale).			
80 à 99....	16	34	31 080	66 910	23	28	172 410	263 220	23	31	143 800	367 230
60 à 79....	49	28	107 660	71 070	51	42	386 120	252 970	59	47	546 820	347 920
50 à 69....	1	1	1 200	11 300	3	5	29 340	63 400	4	3	48 310	66 190
30 à 49....	»	»	»	»	1	2	11 150	24 550	»	2	»	32 200
Sans note.	»	»	»	1 500	»	1	»	4 300	»	1	»	5 800
Sans cultre	21	21	»	»	9	7	»	»	1	1	»	»
Sans résultats connus.	»	2	»	560	»	2	»	300	»	2	»	860
Totaux..	87	87	139 920	151 370	87	87	599 010	608 830	87	87	738 930	760 200

Pour l'avoine et pour l'orge comme pour les autres céréales, il y aurait, cette année, diminution dans les étendues cultivées; mais les différences sont peu considérables.

Quant à l'état de culture, il est représenté par les mêmes cœfficients. Il n'y aurait donc pas, à cet égard, les mêmes différences entre les deux années que pour le blé. Toutefois, on doit constater que, d'une façon générale, les avoines se montrent exceptionnellement courtes; le rendement en paille paraît devoir être faible. Il en est différemment pour les orges dont la végétation a été généralement vigoureuse.

En somme, pour les deux principales céréales, le blé et l'avoine, qui préoccupent le plus les cultivateurs en ce moment, les évaluations officielles ne permettent pas, surtout pour le blé, d'espérer une récolte abondante. Il est désormais certain qu'il y aura un déficit assez accentué en ce qui concerne la paille. Quand au rendement en grain, il ne sera certainement pas, dans son ensemble, sous le rapport de la quantité, celui d'une année heureuse ; c'est d'ailleurs ce que faisaient prévoir la plupart des renseignements que nous avons publiés jusqu'ici. La qualité dépendra des circonstances qui surviendront jusqu'à la fin de la moisson.

H. S.

LA FIN D'UNE POPULATION RURALE

On sait de quel magnifique épanouissement des richesses minières est le théâtre la partie de Lorraine restée française, confinant au pays de Metz et de Thionville. Ce terrain, autrefois complètement agricole, sans industrie ni commerce, devient soudain d'une prodigieuse activité. Je dis soudain, parce que les richesses du sous-sol ont été révélées seulement depuis 1882 et sont mises en valeur depuis dix ans à peine. Il y a là un foyer de travail comparable aux régions minières les plus animées du vieux monde. Sur le territoire de trois cantons, Briey, Audun-le-Roman et Conflans-en-Jarnisy, une population nouvelle venue pour la presque totalité de pays étrangers et, pour la plus grande part, d'Italie, a noyé un petit peuple rustique. Celui-ci non seulement est submergé, mais il disparaît lui-même, attiré par la mine qui donne des salaires infiniment supérieurs en apparence à ce que la terre assurait à ceux qui vivaient d'elle.

C'est une page douloureuse de l'histoire agricole de notre pays. On n'en trouve pas l'équivalent, du moins à ce degré, dans les autres régions où le travail industriel s'est développé avec le plus de fougue, telles les plaines de Flandre et de l'Artois. On ne saurait dire que c'est la *Terre qui meurt*, comme dans le titre si expressif d'un roman de René Bazin; la terre continue à être exploitée, mais autrement et insuffisamment, c'est la population rurale qui, peu à peu, s'évanouit.

Ce phénomène angoissant a été étudié par un des écrivains du Musée Social, M. Georges Hottenger, dans son livre sur le *Pays de Briey — hier et aujourd'hui*. Il fait le tableau de cette sorte d'évaporation rapide d'un groupement rural, avant de décrire la vie nouvelle de ce pays autrefois ignoré et tranquille, et que les tragiques souvenirs des événements dont il fut le théâtre en 1870 n'avaient pu tirer de son obscurité. Ce pays de Briey vit, en effet, les plus sanglantes batailles de l'année terrible. Sur ce qui nous en reste est Mars-la-Tour. A la frontière même, sur le territoire annexé, sont Vionville, Bézonville, Gravelotte, Sainte-Marie-aux-Chênes et Saint-Privat.

Vers Metz et Thionville, avant la guerre, des mines de fer très riches étaient exploitées ; d'autres étaient reconnues. Les plénipotentiaires allemands de Francfort, éclairés par les géologues attachés à leur mission, exigèrent tout le territoire minier. On ne nous laissa que les placides campagnes de Briey et du Jarnisy, les vallées de l'Orne, du Wagot et de la Crusnes.

Nul ne pouvait prédire à ce pays un autre avenir qu'un lent développement agricole, car le sol est de qualité plutôt médiocre, le travail est pénible, la charrue demande de puissants attelages. Même c'était une des parties de la France où la dépopulation s'accentuait le plus rapidement. Si l'exploitation des mines l'a enrayée, ce n'est qu'en apparence; en réalité, la classe agricole n'a pas cessé de décroître par le nombre, et cela en d'effrayantes proportions.

La plus grande surface du pays de Briey est dénudée, d'immenses étendues rappellent par leurs horizons monotones les campagnes du Cambrésis, avec je ne sais quelle âpreté en plus, due à la rudesse du climat que n'atteignent point les effluves marines. Vers le Sud et à la frontière cependant, des bois assez nombreux et parfois étendus contrastent avec la monotonie de la partie centrale. Ce sont les restes de la vaste forêt qui couvrait jadis toute la contrée et dont la forêt de Moyeuvre, partagée entre Meurthe-et-Moselle et Lorraine annexée, est le plus grand fragment.

Ces bois furent pour beaucoup dans le maintien d'une population rurale relativement nombreuse; indivis, ils donnaient des parts d'affouage très appréciées; de même les biens communaux assez étendus, mis alternativement à la disposition des habitants, empêchaient l'émigration par la crainte de perdre un avantage précieux aux yeux du paysan.

Quand, il y a douze ans à peine, les compagnies concessionnaires de mines commencèrent l'exploitation, on eût pu croire que l'arrivée de consommateurs nombreux allait faire maintenir une population rurale, qui trouverait dans les productions du sol davantage demandées et payées plus cher une raison de s'attacher plus étroitement au pays natal. Il n'en fut rien. Les propriétaires qui avaient la chance de posséder des terres sur le site choisi par les compagnies minières pour faire leurs installations, vendirent très cher ces emplacements et, pour la plupart, se croyant riches, quittèrent le pays. Les petits fermiers, les petits exploitants se laissèrent séduire par les hauts salaires de la

mine et formèrent le premier noyau du personnel industriel.

Cette catégorie de cultivateurs est la majorité dans le pays de Briey où la grande culture est rare, où le morcellement de la propriété est poussé à l'extrême. Les maîtres de grands domaines, d'ailleurs, ne vivent pas sur leurs terres, ils habitent au loin, laissant l'exploitation aux soins de fermiers. Il ne faut donc pas s'étonner si beaucoup de villages, situés jusqu'ici en dehors du champ d'exploitation des mines, continuent à voir leur population décroître, alors que ceux près desquels se sont creusés les puits deviennent d'énormes communes où le noyau rustique est submergé entre les cités ouvrières.

Cependant, ces petits centres auraient pu tirer un grand profit du voisinage des mines en adaptant leurs productions aux besoins des groupes ouvriers. Mais si l'on a profité, au début, de ce marché soudain ouvert en vendant à des prix excessifs volailles, lait, légumes et œufs, nul n'a songé à étendre ces productions. Le lait trouvait difficilement preneur jadis à 10 centimes, il vaut maintenant 25 ou 30 centimes ; mais sauf quelques propriétaires avisés, nul n'a songé à augmenter le nombre des vaches pour profiter de ce prix élevé. Un poulet qui, jadis, valait 1 fr.25, dépasse aujourd'hui 5 fr., et cependant la quantité des volailles ne s'est pas accrue. Quant aux produits maraîchers, on n'en faisait guère; on n'en fait pas davantage.

Résultat : le pays minier doit tirer de loin la plus grande partie des vivres que l'on pourrait facilement obtenir sur place à des prix très rémunérateurs ; il est obligé de demander au dehors ce que le paysan devrait obtenir et vendre. Les denrées sont fournies par les commerçants, eux-mêmes étrangers à la contrée, un très grand nombre Italiens. Comme tout a renchéri dans des proportions semblables, le paysan lui-même paie beaucoup plus cher que par le passé les objets que son sol ne peut lui donner : vêtements, chaussures, etc., et c'est une nouvelle cause d'abandon de la terre qui ne nourrit plus son homme.

Dans les communes qui possèdent une mine en exploitation, une cause morale de dispersion de l'ancien élément cultivateur s'est manifestée. L'autochtone, celui dont les pères, au cours des siècles, ont créé le hameau, ne se sent plus chez lui ; même en ne tenant pas compte de l'élément non français, la mine, avec son directeur, ses ingénieurs, ses contremaîtres et une part considérable d'autres nationaux, fournit à la liste électorale un nombre de citoyens dépassant de beaucoup celui des gens du terroir. Ainsi pour citer quelques exemples, Moutiers avait 321 habitants avant l'établissement de la mine, il en a maintenant 1 833 dont 1 337 étrangers, soit 496 Français ; les Lorrains de la commune ont encore la majorité. Mais à Jœuf, il y avait 573 habitants, on en compte 9 589 dont 5 037 étrangers ; l'ancienne population est donc réellement diluée. De même à Homecourt, à Auboué, à Tucquegneux, ailleurs encore, et ce n'est pas fini, la marée des nouveaux venus continue à monter.

Aussi l'autochtone n'est plus rien dans la terre où il a pris souche à la suite de longues générations, le Conseil municipal et la mairie lui échappent, il se sent étranger dans son propre berceau. Une femme disait à M. Hottenger : « C'est pire que si nous avions été annexés ! »

Les liens qui unissent la race au sol natal se rompent donc chaque jour davantage. Faut-il s'étonner si la population rurale disparaît ? Bien d'autres causes continuent à accélérer cette désagrégation. Ce n'est pas en vain qu'un élément bruyant, assoiffé de plaisirs peu raffinés et de jouissances grossières, est venu s'agréger à l'élément rustique ; celui-ci perd rapidement ses qualités natives.

On n'a rien fait pour atténuer ces raisons de décadence. Le sol n'est pas abandonné, mais la grande culture, avec son personnel restreint, va remplacer, elle remplace déjà la petite culture qui donnait l'animation aux campagnes et faisait des villages parsemés sur le plateau des foyers d'aspect heureux. Si le paysan avait été incité à établir des prairies naturelles et artificielles, il aurait eu le cheptel nécessaire pour fournir les cités ouvrières de lait, de beurre et de fromage; il aurait pu et dû être aidé par les mines elles-mêmes qui ont une lourde charge financière dans l'*exhaure*, c'est-à-dire dans l'extraction des eaux souterraines : celles-ci devraient servir à l'irrigation de prairies, alors qu'elles s'en vont inutiles dans les rus et les petites rivières. Ces terres à céréales permettraient d'élever en multitude les volailles qui se vendent si facilement aux mineurs, dont les salaires atteignent souvent de 10 à 15 fr. par jour. Et les œufs se vendent jusqu'à 2 fr. 40 la douzaine. Il n'y en a jamais assez.

Les pommes de terre sont trop insuffisamment cultivées pour satisfaire des demandes sans cesse croissantes. Il y aurait pour la pe-

tite propriété, dans cette production, une ressource considérable, surtout si les syndicats agricoles se créaient pour centraliser les produits et les vendre dans les villages miniers. Quant aux autres légumes, on n'aperçoit pas de jardins maraîchers en parcourant le pays. Il faut tirer ces vivres frais d'autres régions, d'Auxonne, de Paris, de la vallée du Rhône et de Provence. Cependant, au long des cours d'eau, bien des terrains sont favorables à la culture maraîchère ; sur le plateau même les eaux d'exhaure, si elles étaient recueillies avec soin, permettraient de créer des jardins d'un grand produit, car les besoins vont croissant.

Mais le cultivateur ne paraît pas se douter de la facilité et des avantages de cette transformation de ses méthodes. Il reste attaché à ses antiques procédés, la culture des céréales demeure prépondérante, et l'élevage s'attache surtout au porc préparé avec soin, et dont la viande est de qualité supérieure. Cependant, ce n'est pas le bien-être, l'existence reste dure, le morcellement extrême du sol se prête peu à une rémunération suffisante par le blé.

Le paysan des centres miniers, pourtant, n'est pas sans tirer un bénéfice de l'élément ouvrier, mais il le fait au détriment un peu de sa dignité et de la vieille moralité du pays. Il loue à des taux exorbitants une partie de son logement et en tire souvent un revenu supérieur à ce que la terre donnait. Les nouveaux venus s'entassent, chassent peu à peu l'occupant dans une partie exiguë du logis. Et le cultivateur, dans son âpreté au gain, ne s'aperçoit pas des dangers sociaux que cette promiscuité lui attire.

La plus grande partie du bassin de Briey présente cette affligeant spectacle. Quelques communes ont échappé, mais ce n'est pas pour longtemps ; les concessions minières, tenues en réserve, ne tarderont pas à être exploitées, à leur tour ; les vallées de la Crusnes et de l'Othain, qui demeurent rustiques, sillonnent une contrée sous laquelle sont de puissants gisements de fer siliceux considérés comme d'une valeur secondaire, mais que l'accroissement de l'industrie fera bientôt amener au jour. Alors il n'y aura dans tout ce pays, encore si placide en beaucoup de terroirs, que des bourgs ou des villes de mineurs enveloppant les vieux villages devenus méconnaissables. Le petit exploitant paysan aura disparu, de grands domaines remplaceront cette poussière de menues propriétés, qui faisait vivre une population fermement attachée au sol par ses exigences de travail même. Peut-être cette agriculture sera-t-elle plus riche, mais elle aura remplacé le fermier et le petit propriétaire exploitant, par des salariés mécontents de leur sort quand ils le compareront à celui des mineurs.

ARDOUIN-DUMAZET.

LA RÉSISTANCE DES BLÉS A L'HIVER

Une série d'observations a été présentée récemment à la Société nationale d'Agriculture de France, sur la résistance au froid de diverses variétés de blé.

M. Schribaux a noté, au champ d'expériences de la Station d'essais de semences et au champ de collection de l'Institut agronomique, la résistance relative des blés au froid de l'hiver dernier. Les variétés d'Algérie et de l'extrême midi de la France, blés durs, *Touzelle de Provence*, *Richelle de Naples*, ont été totalement détruits, ce qui n'a rien d'étonnant.

Parmi les variétés intéressant la région septentrionale, l'une d'elles fut particulièrement éprouvée : le *blé de Gironde* qui tend à se répandre dans la Beauce ; comme résistance, il se range à côté du *Rieti*, *Bélotourka*, *Blé de Pologne*, *Pétanielle noire de Russie*, quatre variétés méridionales ; *Japhet*, *Bordeaux*, *Saumur d'automne*, *Saint-Laud*, sont un peu moins clairs que les précédents blés, il eût été cependant avantageux de les retourner.

Noé, *Gros-Bleu*, proches parents du *Japhet*, se sont mieux comportés que celui-ci ; *Pithiviers*, issu de *Bordeaux*, s'est montré aussi plus résistant. Il serait intéressant de savoir si, dans d'autres stations, des différences de même ordre se sont également manifestées.

Les hybrides *Rieti* × *Japhet*, qu'a obtenus M. Schribaux, se sont montrés nettement moins sensibles que leurs ascendants. Quelques-uns méritent d'être recommandés aux agriculteurs.

Les blés anglais en expérience et les blés hybrides de la maison Vilmorin ont bien supporté l'hiver ; *Hunter* a justifié la réputation qui lui est faite de mieux résister au froid que ses congénères anglais.

Parmi les poulards, *Nonette de Lausann*

se place au premier rang comme rusticité; mais de tous les blés à l'étude, le *Blé d'Alsace* et les hybrides que M. Schribaux en a obtenus : *Rouge d'Alsace* × *Bordeaux*, *Rouge d'Alsace* × *Dekat*, aujourd'hui très bien fixés, se sont les mieux défendus contre le froid.

D'après les observations que j'ai pu faire, dans différentes fermes de la Somme, de l'Aisne, de Seine-et-Oise et de Seine-et-Marne, je pense que, dans nombre de cas, la destruction des blés à la suite des derniers hivers est beaucoup moins une question de variétés qu'une question de sols. L'état physique de la terre, dans laquelle étaient semés les blés, paraît avoir eu, en effet, une influence prépondérante.

Ainsi, dans la Somme, des pièces de blés semées en *Goldendrop*, variété qui passe pour rustique, résistante à l'hiver, ont été entièrement détruites. Il n'était pas resté un plant de blé; et, à côté, semés à la même époque en *Hybride inversable*, en *Bon Fermier*, en *Bordier*, etc., des champs n'ont presque pas souffert; mais les sols dans lesquels ces blés étaient cultivés étaient de nature physique très différente.

En général, nous croyons avoir nettement constaté que, dans les terres compactes, lourdes, qui s'étaient durcies, prises en une sorte de béton, à la suite des pluies, les blés ont tous, quelles que soient les variétés, souffert de l'hiver; au contraire, dans les sols perméables et dans les terres qui ne se sont pas battues, les blés n'ont presque pas souffert de l'hiver.

On a dit aussi : les blés ont été gelés parce que, dans la région du Nord, on sème de plus en plus tard les blés après les betteraves. Ici encore il faut prendre garde de généraliser trop hâtivement; car, dans bien des cas, les derniers blés semés ont beaucoup mieux résisté que les premiers semés. A la ferme de Sainte-Suzanne (Aisne), où on sème une soixantaine d'hectares de blés après betteraves, on a commencé les semailles de blés, cette année, seulement au 15 novembre; dans cette ferme, les blés sont très beaux, on n'a pas été obligé d'en remettre la moindre parcelle, et ce sont les variétés : *Hybride inversable*, *Bon fermier*, *Bordier*, *Goldendrop*, etc., que l'on sème, purs ou en mélange; le *blé Gironde*, que M. Schribaux signalait comme ayant été des plus atteints à Noisy, semé ici le 18 novembre, a parfaitement résisté; mais les terres de Sainte-Suzanne sont des terres sablonneuses très perméables.

Une observation faite dans cette ferme est, du reste, très frappante. Le 2 février, alors que la terre était encore gelée profondément, la surface du sol seule, sur 4 ou 5 centimètres d'épaisseur, était dégelée, au moins le jour; dans un champ des milliers de corbeaux s'étaient abattus; ceux-ci avaient reconnu du blé dont les tigelles sortaient à peine de terre, ils venaient déterrer le grain qui était encore en partie plein, pour s'en nourrir. Voilà donc un blé, qui avait été saisi par la gelée, alors qu'il était encore en lait; le froid, qui fut très vif (— 13°) et dura une vingtaine de jours (sans neige), ne lui fit aucun mal; des hommes furent, en effet, mis dans le champ avec des fusils pour éloigner les corbeaux; au complet dégel, les tigelles sortirent vigoureuses et aujourd'hui le champ de blé a une très belle apparence.

Nous avons fait la même remarque dans une ferme de Seine-et-Oise, où les blés qui n'étaient pas sortis à la gelée, mais étaient encore en lait, au dégel ont poussé très vigoureusement, alors que des blés faits sur défriche de luzerne au début d'octobre, et qui avaient une végétation très vigoureuse fin décembre, ont été détruits par la gelée de janvier.

En réalité, il semble bien qu'il y ait pour les blés une période particulièrement critique, quand survient le froid; c'est lorsque les premières racines, sorties du grain de blé lui-même, cessent d'avoir de la vigueur, et que les nouvelles racines, partant du collet, n'ont pas encore eu le temps de se développer; il y a là une phase critique, et ce que M. Schribaux expliquait si bien, à propos du grillage des blés à la suite de l'hiver : le fait du manque d'eau fournie aux feuilles par les racines permet de se rendre compte des faits observés.

M. Schribaux a souvent remarqué que les blés ensemencés de bonne heure ne sont pas toujours les plus résistants au froid. L'hiver de 1891 lui a fourni notamment l'occasion de vérifier le bien fondé de cette remarque :

Au champ de collections de l'Institut agronomique, à l'exception du *Blé d'Alsace*, les blés semés dans la seconde quinzaine d'octobre furent plus ou moins complètement détruits par la gelée. Un certain nombre de carrés ayant été ravagés par les corbeaux, on les réensemença; ils avaient à peine eu le temps de germer avant l'hiver; tous furent épargnés, et dans le nombre, se trouvaient les variétés de la région méridionale. Cette observation, en contradiction avec les idées courantes, m'avait d'autant plus frappé qu'en Saxe et dans le Hanovre j'avais entendu bien souvent des praticiens déclarer que les semis tardifs se montraient les plus réfractaires au

froid. A cette époque, les fermes à betteraves de ces régions ne cultivaient guère que deux variétés de blé, d'origine anglaise et par conséquent, sensibles au froid : le *Blé à épi carré*, qui occupait de beaucoup la plus grande place, et le *Rivet barbu*, qui n'est pas autre chose que le *Poulard d'Australie* : or, le *Poulard d'Australie*, considéré comme le plus délicat, était toujours semé en dernier lieu, afin de lui permettre de mieux résister au froid.

M. Petit a constaté le même fait, assez souvent ; cependant on ne doit pas non plus ici généraliser. En 1891 par exemple, les blés resemés en février après des gelées qui avaient détruit les premiers blés, furent à leurs tour détruits, alors que leur végétation était tout à fait au début.

Il y a donc toute une série de causes que nous ne connaissons pas encore complètement, et qui font que les blés résistent ou ne résistent pas au froid.

H. Hitier.

LA STALLE DE TOCQUEVILLE

Il est dangereux de placer à côté les uns des autres, sans aucune séparation, les chevaux dans une même écurie.

C'est pourquoi le système anglais des boxes est le meilleur; mais il est beaucoup trop coûteux et exige trop d'espace.

Dans l'armée, les chevaux ne sont séparés que par une barre, qui occasionne souvent des accidents, malgré les gardes qui, jour et nuit, surveillent les animaux.

Il est de beaucoup préférable, par suite, d'installer des stalles sur une ou deux rangées, suivant la dimension de l'écurie.

Quand cette dernière est trop petite pour

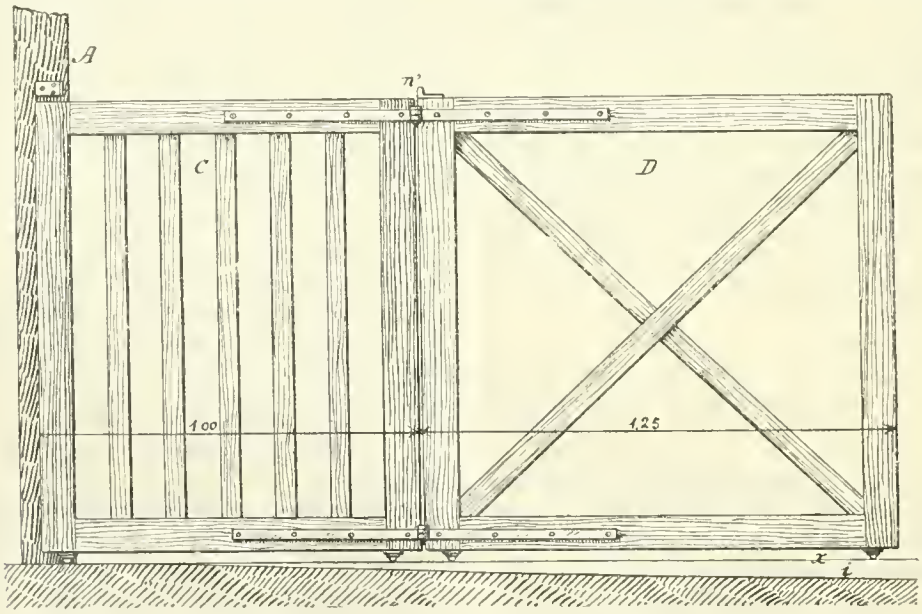


Fig. 14. — Développement du portillon et du châssis de la stalle de Tocqueville.

permettre même une seule rangée de stalles ordinaires, on peut avoir recours à la disposition des plus ingénieuses inventée par M. le comte Christian de Tocqueville.

Elle consiste à placer les stalles *au milieu* de l'écurie, en *laissant au fond* un passage pour un homme en arrière des chevaux, et en *avant un couloir* pour permettre aux chevaux de sortir des stalles, car elles sont fermées par une porte spéciale très curieuse, qui fait qu'elles ressemblent à de vrais boxes anglais quand tout est bouclé.

En effet, comme on le voit dans les fig. 14 à 17, cette porte se compose de deux parties, dont l'une C, est arrêtée par un panneau fixe B, qui est un tronçon de boxe de 0m.57 de large, sur lequel est attachée la mangeoire *m*; la première partie est composée d'un portillon C, s'ouvrant sur le couloir P pour laisser sortir le cheval, mais pas avant d'avoir été refoulé en arrière par un glissement parallèle et le long de la paroi de la stalle S, grâce à la deuxième partie D, qui est un châssis adjoint pour lui donner de la

fixité dans sa direction lorsqu'il court, refoulé le long de la stalle jusqu'à un taquet, fixé sur le poteau A, lui servant de point d'arrêt.

Avec cette ingénieuse combinaison, le couloir P reste libre à la circulation, bien que les portes des stalles soient toutes ou-

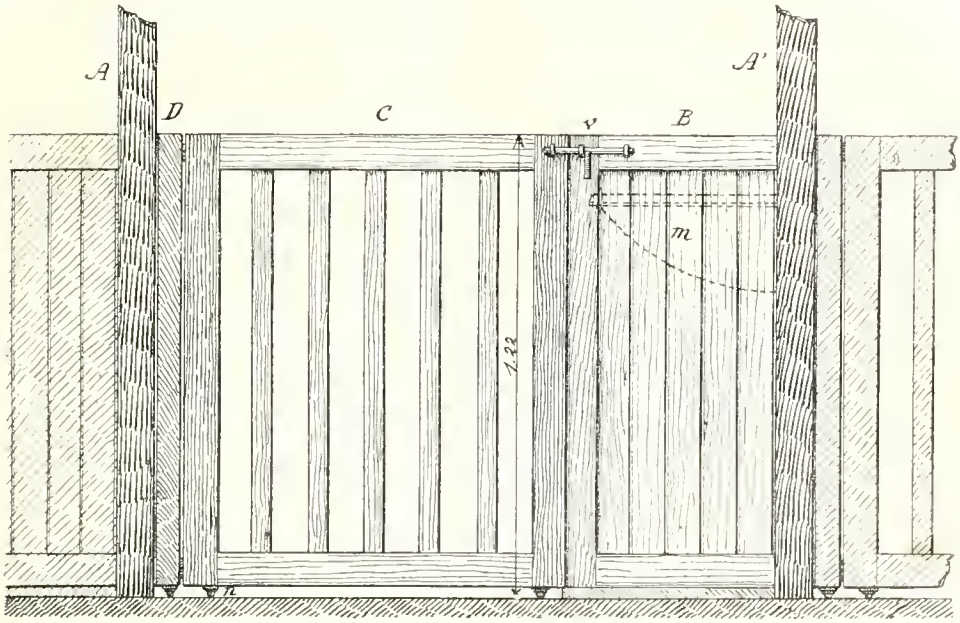


Fig. 15. — Vue en élévation de la stalle de Tocqueville.

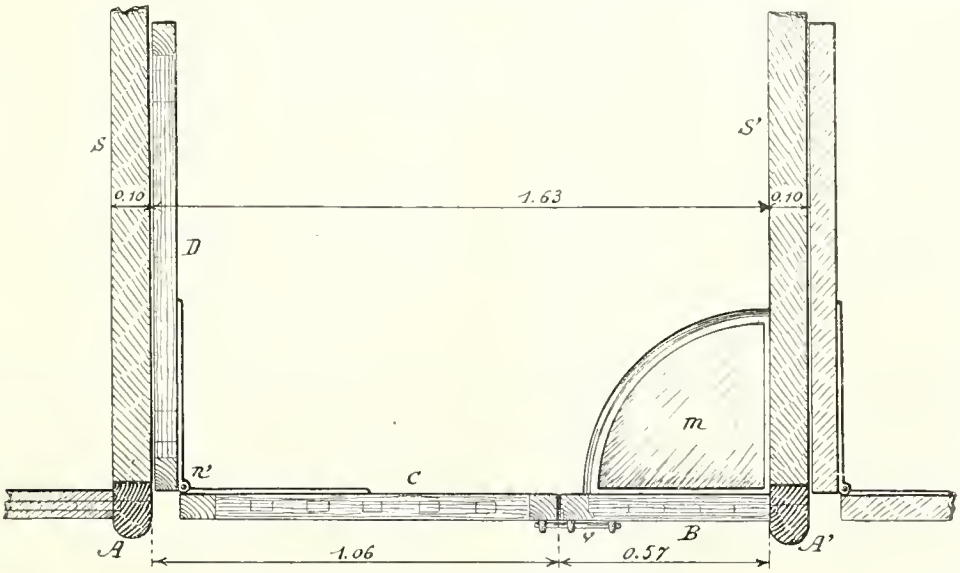


Fig. 16. — Vue en plan de la stalle de Tocqueville.

Légende des figures 14, 15 et 16.

A, A', poteaux limitant les stalles S, S'; B, panneau fixe; C, portillon, D, châssis; *n*, billes de roulement; *i*, pente de la stalle; *n'*, charnières reliant les parties C et D; *v*, verrou; *m*, mangeoire.

vertes et que les chevaux sortent simultanément, s'il est nécessaire, comme en cas d'incendie.

Le domaine de Montmau, par Saint-Pargoire, a son écurie ainsi installée, c'est-à-dire dans les meilleures conditions d'hygiène et de commodité, vu l'exiguïté des locaux. Aussi, grâce à l'habileté de l'entrepreneur, M. Fayès, et à son collaborateur, M. Bimont, remarquable serrurier de Montpellier, qui a fabri-

qué les ferrures des stalles de telle façon qu'elles ne pouvaient être plus simples, mieux ajustées et plus robustes, le fonctionnement de tout l'ensemble ne donne que satisfaction à son propriétaire.

En effet, on éprouve un vrai plaisir à pénétrer dans cette écurie modèle, en voyant tous les animaux ainsi commodément disposés dans les boxes que nous venons de décrire ; on se rend compte également qu'on ne risque plus de coups de pied si fréquemment reçus lorsqu'on aborde les chevaux par l'arrière, et qu'on peut au contraire, sans danger, s'approcher de la tête et des encolures.

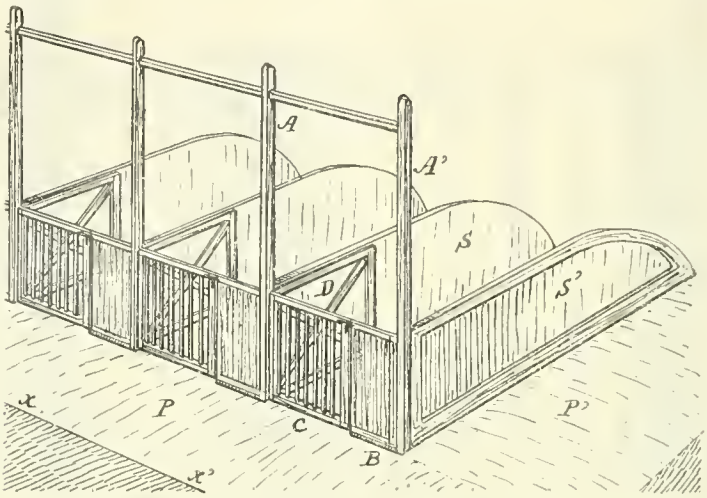


Fig. 17. — Vue d'ensemble de stalles de Tocqueville.

A, A', poteaux des stalles S, S'; B, pannean fixe; C, portillon; D, châssis; P, passage devant les stalles, limité par le mur x, x'; P', passage latéral de communication.

Tous ces inconvénients habituels n'existent plus, grâce à l'ingénieuse invention ci-dessus décrite, qu'on ne peut que souhaiter voir adopter.

Baron Henry d'Anchald.

EXPÉRIENCES SUR LE SULFATE D'AMMONIAQUE

ET LA CYANAMIDE SUR BETTERAVES

En 1912 et 1913, j'ai organisé des essais culturaux dans le but d'étudier comparativement le sulfate d'ammoniaque et la cyanamide appliqués à la betterave. Ces essais ont été organisés :

1° En 1912 : chez MM. Bardet à Sonzay ; Benardeau à Sonzay ; Boucard à Saint-Genouph ; Carré-Pays à Hommes ; Cathelain à Sepmes ; Pinault à Azay-sur-Cher et Touchard à Chemillé-sur-Dême.

2° En 1913 : chez MM. Carré (fermier Berton) au Grand-Pressigny ; Daveau à Mazières ; Laurencin à Huismes ; Bourgueil à Sepmes ; Habert-Huet à Ballan ; Legave-Chevreau à Chanceaux.

Chaque essai portait sur 25 ares divisés en trois parcelles, l'une n° 1 de 10 ares : l'autre n° 2 de 10 ares et la 3e de 5 ares.

Ces 25 ares furent préparés exactement de la même manière et reçurent une fumure ordinaire (fumier de ferme) complétée par du superphosphate (350 kilogr. à l'hectare) et du chlorure de potassium (200 kilogr. par hectare).

En outre, la parcelle 1 reçut 15 kilogr. de sulfate d'ammoniaque 20 pour cent d'azote, et la parcelle 2, 20 kilogr. de cyanamide 15 pour cent d'azote. La parcelle 3 témoin ne reçut pas d'engrais azotés complémentaires.

Nous pouvons résumer ainsi les résultats comparés de ces deux séries d'essais.

En 1912, le printemps avait été sec, les betteraves ne prirent un sérieux développement qu'à la fin de l'été, à la faveur de l'humidité exceptionnelle de juillet et août.

En 1913, le temps fut frais pendant toute la

saison et tout à fait favorable à la culture de la betterave. Faut-il voir dans cette différence de conditions atmosphériques l'explication de la différence des résultats en 1912 et 1913?

En 1912, dans les 8 essais, la cyanamide l'emporte sur le sulfate d'ammoniaque dans 7, mais sa supériorité n'est bien marquée que dans une : chez M. Pinault. La moyenne des rendements dans ces 8 essais est de 51 975 kilogr. par hectare pour la cyanamide contre 50 180 pour le sulfate d'ammoniaque.

En 1913, le contraire se produit. Il y a six champs d'essais : dans quatre d'entre eux le sulfate d'ammoniaque est supérieur à la cyanamide. La moyenne des rendements de ces six essais accuse 56 500 kilogr. par hectare pour le sulfate d'ammoniaque contre 53 100 pour la cianamide.

Ces résultats contradictoires ne permettent pas de conclure à la supériorité d'un de ces deux engrais. Mais ils démontrent clairement l'avantage qu'on a de faire intervenir l'un ou l'autre.

Dans tous les essais, la parcelle 3 est restée bien inférieure aux 2 autres. En 1912, son rendement moyen est inférieur de (51 975 — 43 160) = 8 815 kilogr. à celui des parcelles avec cyanamide et de (50 180 — 43 160 = 7 020 kilogr. à celui des parcelles avec sulfate d'ammoniaque.

En 1913, la différence est plus accusée encore. La parcelle témoin donne par hectare : 53 100 — 37 815 = 15 285 kilogr. de moins qu'avec la cianamide et 56 500 — 37 815 = 18 185 kilogr. de moins qu'avec le sulfate d'ammoniaque.

A raison de 18 fr. les 1 000 kilogr., la valeur de l'excédent de récolte dû à la cyanamide (en 1913) est de 18 × 15 285 = 275 fr. pour une dépense d'engrais de 45 fr. soit un bénéfice brut par hectare de 230 fr.

Avec le sulfate d'ammoniaque, la valeur de l'excédent est de 327 fr. 50 pour une dépense d'engrais de 47 fr., soit un bénéfice de 280 fr. 50 par hectare.

Ce sont là de beaux placements!

J.-B. MARTIN,
Directeur des Services agricoles d'Indre-et-Loire.

LE MAXIMUM DE PRÉCOCITE

EST-IL LE MAXIMUM DE PERFECTIONNEMENT

C'est là une question qui semble paradoxale. Aboutir le plus rapidement possible au maximum de poids des animaux, n'est-ce pas le but visé par l'élevage et l'engraissement?

En étudiant la chose de près cependant, on arrive à se demander si la réponse doit-être catégorique. C'est que précisément il ne faut pas confondre l'élevage et l'engraissement et que trop souvent sont considérés comme les plus parfaits, *à tout âge*, les animaux dans le meilleur état d'embonpoint. On cherchera dès lors à réaliser un véritable forçage par une alimentation intensive et des conditions de tranquillité presque absolues.

Par exemple, maints éleveurs ont une tendance très marquée à *préparer* leurs jeunes taureaux, à les laisser à l'étable en les gavant de nourriture pour leur donner un aspect plus séduisant, et cela dès le début de leur croissance. Ils obtiennent ainsi ces sujets qu'ils montrent avec fierté et dont ils signalent triomphalement le poids extraordinaire, poids qui atteint et dépasse même quelquefois 500 kilogr. à l'âge d'un an! C'est bien là, n'est-ce pas, un critérium de précocité.

Doit-on vraiment s'en féliciter? Quant à nous, nous ne le croyons pas. Sauf de très rares exceptions, ces jeunes animaux dodus, ronds, d'une régularité de forme remarquable et d'un poids aussi extraordinaire, ne sont en somme que des sujets gras à souhait, ainsi poussés pour la vente. Si on les suit chez l'acquéreur, on s'aperçoit que dans bien des cas ils sont peu ardents à la saillie, peu prolifiques, et que, pour être à même d'exercer convenablement la reproduction, ils devront être ramenés à moins d'embonpoint par un amaigrissement progressif, lequel devra défaire ce qu'on avait eu tant de peine à obtenir! Encore heureux l'acheteur qui ne découvrira pas alors des défauts que pouvait lui cacher le trop bel état d'engraissement de l'animal.

C'est du volume de ses masses musculaires que dépend la bonne conformation d'un jeune taureau, et non pas d'un embonpoint prématuré, état dont on peut se rendre compte d'ailleurs très facilement par le maniement du grasset et des abords.

Si nous envisageons le cas d'animaux destinés à la boucherie, nous pourrons constater que les sujets forcés dès leur naissance, et

maintenus plus à l'étable qu'au dehors, n'ont même pas le mérite d'être meilleurs pour la consommation que ceux engraissés seulement à la fin de leur carrière. Nous avons tenu à recueillir à cet égard l'opinion d'un certain nombre de bouchers. Ils sont unanimes à apprécier beaucoup plus la viande d'animaux ayant travaillé, ou venant des régions d'élevage au grand air, que la viande des animaux originaires de pays où la stabulation est de règle, une grande partie de l'année. Après un engraissement bien conduit, les premiers fournissent une viande plus savoureuse, plus persillée et en proportion plus abondante. Les tranches qui y sont découpées plaisent beaucoup plus au consommateur, car la quantité de graisse y est raisonnable et non pas exagérée comme dans la viande des sujets restés au repos pendant la croissance.

Ces faits montrent l'importance de la sortie, de l'envoi au pâturage, si les animaux ne travaillent pas, et d'un régime qui les nourrisse assez largement, mais sans les engraisser dès leur prime jeunesse. Ils pourront ainsi avoir du mouvement et acquérir à la fois une grande vitalité des tissus, une grande résistance et des masses musculaires puissantes avec, par conséquent, beaucoup de viande nette. Au contraire, chez les sujets claustrés à l'étable dès le jeune âge, ou qui ne sortent que pendant une période de quelques mois (sur prairie après la première coupe de juin), on peut observer que les muscles ne se développent pas suffisamment, et que le thorax et la poitrine ne prennent pas l'ampleur désirable. Ces animaux resteront à la fois moins forts, moins développés et moins viandeux; leur viande sera molle, manquera de fibres, et les bouchers ne l'apprécieront plus de première qualité. Il s'y trouvera trop de graisse, elle sera mal répartie.

L'engraissement intensif n'est en définitive qu'une véritable dégénérescence adipeuse des organes. Lorsqu'il n'est que léger, la graisse ne se dépose que dans le tissu conjonctif ; mais s'il s'accentue, la graisse pénètre petit à petit dans les cellules mêmes des organes, envahit le cœur, affaiblit ses contractions et diminue la circulation du sang. C'est pour la même raison que les organes de la reproduction et des diverses fonctions n'ont plus autant d'activité. Les muscles de la poitrine aussi sont amoindris et les mouvements respiratoires étant moins fréquents et moins étendus, le sang ne s'oxygène pas suffisamment pour provoquer une combustion régulière de la graisse, qui envahit de plus en plus l'organisme.

A la longue, l'engraissement détermine donc un état pléthorique qui peut amener des accidents congestifs très graves et ralentir toutes les fonctions vitales. C'est un état contre nature, et s'il convient aux animaux qui ont terminé leur carrière, afin de les préparer à la boucherie en les laissant au repos, il n'en est pas de même pour les jeunes, dont les organes sont en formation et réclament une circulation active, que seul pourra leur donner le mouvement.

Si les animaux destinés exclusivement à la boucherie ne se trouvent pas bien du repos absolu pendant leur croissance et ne doivent être mis à l'engrais qu'un peu avant leur fin, à plus forte raison, on conçoit l'importance de cette question pour les reproducteurs, les mâles surtout, leur constitution devant retentir sur une nombreuse descendance. Un futur taureau ne devrait jamais être immobilisé à l'étable, comme cela arrive si souvent dans certaines régions. Tant qu'il est encore « veau », tant qu'il n'est pas en âge de reproduction, et sauf temps trop rigoureux, il faut le laisser sortir et prendre ses ébats à volonté. Comment veut-on qu'une race soit musclée et viandeuse, si les reproducteurs n'ont qu'une musculature affaiblie par le manque de mouvement et ne détiennent leurs belles apparences que d'un état avancé d'engraissement? Non seulement les produits seront plus ou moins sanglés et mal développés en viande, mais ils seront peu rustiques et facilement attaqués par les maladies, en particulier par la terrible tuberculose.

Au contraire, la race s'améliorera et deviendra puissante, si les jeunes reproducteurs ont pu aller le plus possible au pâturage pendant leur première année, en complétant la ration, au besoin, s'ils n'y trouvent pas une nourriture suffisante. Ils y exerceront leurs organes respiratoires et moteurs, et obtiendront un sang plus riche, une circulation plus active, une capacité pulmonaire plus vaste, des muscles plus forts et, d'une façon générale, un meilleur développement.

C'est dans les pays où domine la stabulation qu'il ne faudra pas oublier ces considérations et qu'il y aura lieu de veiller au régime des futurs taureaux, afin de leur permettre de se faire une robuste constitution, qu'ils transmettront à toute la descendance. Il vaudra mieux n'attacher définitivement les taureaux qu'à partir de leur âge de monte ; et encore, tant qu'ils ne seront pas dangereux, il sera bon de leur faire prendre un peu d'exercice

de temps en temps. Dans certains pays, on laisse au taureau un espace libre spécial, à enceinte solide, et les résultats en sont excellents. En tout cas, il sera utile de donner une alimentation assez riche, mais qui ne pousse pas à la graisse. Si l'on veut soutenir un reproducteur, qu'on ne lui donne pas trop de tourteaux, mais plutôt un peu d'avoine. Le lymphatisme et la débilitation générale, qui se déclarent dans la descendance d'un taureau trop gras, montrent bien qu'on ne devrait jamais engraisser un taureau qu'après l'avoir écarté complètement de la monte.

Quant aux génisses, futures laitières en même temps que reproductrices, l'infiltration adipeuse préparerait mal l'organisme à ses fonctions, car il acquerrait une prédisposition à transformer une partie de la nourriture en graisse, et, dans la suite, la sécrétion lactée en souffrirait. La présence de la graisse en grande quantité dans les tissus de la mamelle amène un ralentissement de l'activité de la glande et entraîne non seulement une diminution de la production journalière, mais encore l'arrêt de son fonctionnement beaucoup plus tôt. La vache sera moins laitière et se tarira prématurément. En outre, l'excès de graisse diminue l'aptitude à la maternité, et, en créant un état congestif permanent, elle favorise l'inflammation du pis et la fièvre de lait au moment du vêlage.

Enfin, chez les animaux de travail, l'embonpoint diminue leur endurance et leurs facultés de déplacement en constituant une cause de transpiration et d'essoufflement et en les rendant plus mous, moins énergiques.

Conclusion : le maximum de précocité ne semble pas réaliser le maximum de perfectionnement et la précocité ne doit pas être poussée à l'excès:

1° Parce qu'on ne peut l'obtenir que par une véritable suralimentation dès l'âge le plus tendre et poursuivie sans arrêt (suralimentation qui cause d'ailleurs de grands frais), et que cette manière de faire rend les animaux pléthoriques, congestifs ou lymphatiques, peu résistants et peu énergiques ;

2° Parce que, à partir d'une certaine limite, l'augmentation de la précocité est accompagnée d'un amoindrissement de la vitalité et en même temps des facultés reproductrices et des aptitudes au travail ou à la sécrétion du lait;

3° Parce que l'aptitude à la boucherie (aptitude viandeuse) ne se concilie pas entièrement avec l'aptitude à l'engraissement, et que les animaux excessivement précoces arrivent à avoir cette dernière aptitude au plus haut degré, mais ont des muscles moins forts et produisent une chair surchargée de graisse, donnant des morceaux où la viande proprement dite est insuffisanté au point de vue de la boucherie.

Bref, on peut dire que la précocité excessive et la surcharge de graisse qui en résulte forment, chez les animaux d'élevage, une réelle infirmité, et que la fameuse formule du « repos au sein de l'abondance » n'est pas à recommander pour les jeunes, sauf dans certains cas très spéciaux, tel que celui des jeunes destinés à être sacrifiés à bref délai (veaux blancs, cochons de lait). Les animaux en voie de croissance, qui doivent rester dans le troupeau, ont besoin d'être largement nourris, mais en liberté et en plein air le plus possible, de façon non pas à prendre de la graisse, mais à se faire des muscles, à se développer puissamment et à être fortement trempés.

Là où les pâturages sont rares, chaque exploitation devrait comporter un enclos engazonné non loin des étables pour la sortie des veaux d'élevage. C'est ainsi qu'on pourra obtenir des animaux robustes et d'un rendement supérieur pour la viande comme pour le lait, le travail et la reproduction.

ALFRED GRAU,
Ingénieur agronome.

L'UNION DES COMICES AGRICOLES EN ALSACE-LORRAINE

En 1900 a été fondé à Strasbourg, sous les auspices et le contrôle de l'Etat, un établissement qui centralise les opérations commerciales des comices agricoles d'Alsace-Lorraine, *Landesverband* ou Union nationale.

Le mérite de cette organisation revient au baron Zorn de Bulach, ministre secrétaire d'Etat, qui a dirigé pendant de longues années le département de l'Agriculture avec une remarquable activité.

Après des débuts modestes, l'Union est arrivée en peu d'années à un chiffre d'affaires considérable. Opérant sur de grosses quantités et ne se proposant pas de réaliser des bénéfices, elle peut conclure des marchés d'achat avantageux, et vendre presque à prix coûtant à ses participants.

Les comptes de l'exercice 1913 viennent d'être publiés. L'Union possède aujourd'hui, en dehors des bureaux et magasins de Strasbourg, quatre filiales, à Colmar, Metz, Mulhouse et Sarrebourg; ses immeubles sont évalués 549 082 marks (1 mark = 1 fr. 2 345). Du 1er janvier au 31 décembre, elle a livré à ses adhérents pour 4 172 182 marks de marchandises et machines :

	marks
Engrais	1 398 191.40
Fourrages	1 409 681.14
Semences	390 243.93
Produits chimiques	227 912.02
Houilles	95 637.45
Machines	473 843.23
Divers	176 672.44
	4 172 181.61

Les engrais se répartissent ainsi :

	kilogr.		wagons
Scories	14 609 772	=	1 461
Engrais potassiques concentrés	1 206 533	=	120
Kaïnite	3 205 660	=	320
Salpêtre du Chili	1 169 921	=	117
Superphosphates	1 635 704	=	165
Divers	1 982 336	=	198

2 381 vagons d'engrais chimiques pour une contrée dont la superficie égale celle de trois départements français, c'est assurément un beau résultat; mais on peut n'en pas être étonné à cause de l'énorme emploi des engrais artificiels, même dans la petite et la moyenne culture. Ce qui est réellement curieux, c'est la quantité de fourrages, de semences et de produits chimiques livrés par l'Union.

Les fourrages ont exigé 968 vagons, dont 37 pour 377 057 kilogr. de farine de viande, farine d'os et sel, 489 pour 4 896 562 kilogr. de maïs, son, tourteaux et farine de riz, et 442 pour 4 427 127 kilogr. de déchets de malterie et brasserie et divers.

Les semences se sont chiffrées par 1 million 548 955 kilogr. en 155 vagons; les produits chimiques par 740 735 kilogr. en 74 vagons; enfin la houille, que les agriculteurs achètent avantageusement de cette manière, par 5 444 tonnes en 544 vagons.

L'Union accuse un bénéfice brut de 284 438 marks, soit 6.80 0/0 du total des ventes.

L'achat, la réception et la distribution de ces milliers de vagons nécessitent un personnel expérimenté; l'administration est conduite par un directeur et cinq chefs de service. Les frais généraux ont absorbé 195 648 marks ou 4.70 0/0 des recettes.

PAUL MULLER.

CONCOURS CENTRAL HIPPIQUE DE PARIS

Suivant la bonne habitude qu'elle a pris dès la création du Concours central hippique, l'Administration des Haras a procédé, en 1914, à l'achat d'un certain nombre d'étalons, à des prix quelque peu majorés.

Ont été achetés : *Makri* (p. s. arabe) 8 000 francs; *Charlatan VI* (p. s. anglo-arabe) 10 000 francs; *Le Seul* (demi-sang arabe qualifié) 10 000 fr. à M. Joseph Sempé; *Kalinau* (p. s. anglo-arabe) 10 000 fr. à M. Dubois-Godin : *Limier* (demi-sang arabe qualifié) 10 000 fr. à M. Louis Renault; *Lacour* (demi-sang normand) 10 000 fr. à M. Gaston Fanet; *Litoux* (demi-sang normand, type Cob) 10 000 fr. à Mme veuve Ricard; *Lampyre* (demi-sang vendéen) 10 000 fr. à M. Félicien Gauvreau; *Tapageur* (demi-sang charentais) 10 000 fr. à M. Alexis Pignon; *Libertin* (Cob vendéen) 10 000 fr. à M. Gauvreau; *Coupelyvanee* (demi-sang Charentais) 10.000 fr. à M. Jacques Renault; *Maou* (Postier breton) 7.000 fr. à M. Kernéis; *Landudal* (postier breton) 9 000 fr. à M. Henri Seité; *Lesneven* (postier breton) 9 000 fr. à M. Sévère (Yves); *Le Roi d'Été* (ardennais) 4 000 fr. à M. Namur-Daire; *Ravachol* (ardennais) 4 500 fr. à M. Emile Bréger; *Lutin* (boulonnais) 4 500 fr. à M. Alexandre Pouilly; *Major* (trait breton) 4 000 fr. à M. François Boucher; *Lancieux* (trait breton) 3 500 fr. à M. Antoine Calvez; *Langoat* (trait breton) 4.000 fr. à M. Joseph Proud'hom; *Merle blanc* (nivernais) 4 000 à M. Philippe Denis; *Louis de Trévilly* (nivernais) 4 000 fr. à M. Constant Laporte.

Comme les années précédentes, la mission japonaise opérait au Concours central et, satisfaite des résultats obtenus chez les Nippons avec les étalons normands, en rachetait une vingtaine à des prix très rémunérateurs. On cite, entre autres, *Libertin* (*Norodum* et *Follet*), à M. Henri Ballière, 1re prime des étalons normands, vendu 15 000 fr. aux Japonais.

* *

Les animaux de pur sang arabe, de pur sang anglo-arabe et de demi-sang arabe qualifiés, que que l'on admire tous les ans au Concours central, ne peuvent donner qu'une bien faible idée de ce qu'est actuellement l'élevage dans toute la région du Sud-Ouest.

Et, en fait, ce qui est représenté à Paris c'est la région dépendant des dépôts d'étalons de Pau et de Tarbes; ce sont tout spécialement les départements des Hautes-Pyrénées, des Basses-Pyrénées et des Landes, c'est-à-dire ceux compris dans le territoire d'exploration du dépôt de remonte de Tarbes.

Parmi les quarante propriétaires qui ne craignent pas d'affronter un long déplacement pour exposer leurs produits à Paris, il en est certes un certain nombre, 8 ou 9, qui habitent la Charente-Inférieure. Mais, il convient de faire remarquer que les animaux élevés dans les riches pâturages de ce département sont, tous ou presque tous, nés dans la circonscription de Tarbes. Au surplus, si l'on consulte le programme on trouve, parmi les exposants, 16 propriétaires des Hautes-Pyrénées, 7 des Basses-Pyrénées et 2 des Landes. Ces chiffres sont suffisamment éloquents par eux-mêmes.

Il est, au surplus, hors de doute que la production du Sud-Ouest est absolument merveilleuse; elle jouit, à juste titre, d'une renommée qui dépasse bien au delà nos frontières et que la race de pur sang anglo-arabe, créée par Gayot, que la race de demi-sang anglo-arabe à 25 ou 50 0/0 qui en dérive, races qu'on peut appeler les races de l'avenir, méritent d'attirer la bienveillante attention de ceux qui sont à la tête de l'Administration des Haras.

Aujourd'hui que la race anglo-arabe, après des tâtonnements bien naturels, a besoin d'être définitivement fixée, confirmée, il convient de rechercher quelle méthode de reproduction donnera les meilleurs résultats.

A cet égard, il est hors de doute que la méthode préconisée par M. le vétérinaire-major Meyranx, méthode qui a été l'objet d'une longue discussion au Congrès hippique de 1914, est la seule qui, aussi bien pour l'anglo-arabe que pour les autres races de chevaux de demi-sang, soit recommandable.

Avec raison, M. Meyranx estime que la race anglo-arabe, à laquelle le fameux étalon *Prisme* a donné une existence propre, peut, aujourd'hui, par une sélection sévère, acquérir l'homogénéité qui lui manque encore, se mettre à l'abri des retours en arrière et s'adapter complètement au milieu dans lequel elle est appelée à vivre.

Mais il va de soi — et c'est ce que n'ont pas paru comprendre les auditeurs de M. Meyranx, au Congrès hippique — que la sélection ne fait pas obstacle aux croisements alternatifs auxquels, pendant longtemps encore, on sera obligé de recourir.

La question, très importante, dépasse de beaucoup le cadre de ce compte rendu.

Il m'a semblé toutefois utile de la poser devant les lecteurs du *Journal d'Agriculture pratique* et de les renvoyer à la savante étude de M. Meyranx.

* * *

Dans leur ensemble, les chevaux de demi-sang anglo-arabes, qu'on appelle aujourdhui *chevaux du Midi*, sont des animaux pleins de distinction, de sang qui, malgré la légèreté de leur membrure, d'une densité et d'une sécheresse exceptionnelles, malgré, parfois, leurs aplombs défectueux, n'en constituent pas moins des chevaux de selle tout à fait remarquables par leurs actions coulantes, leur endurance et leur fond.

Aussi, ne faut-il pas s'étonner si de nombreux achats de reproducteurs sont faits dans le sud-ouest par les pays étrangers : l'Italie, l'Espagne, la Roumanie, le Japon, le Brésil, l'Argentine, le Mexique, etc.

Parmi les naisseur-éleveurs s'occupant d'une façon toute spéciale de l'exploitation de l'étalon, et en vendant tous les ans un certain nombre soit aux haras français, soit aux puissances étrangères, je citerai M. Joseph Sempé, de Labatut-Rivière (Hautes-Pyrénées), à qui appartiennent les reproducteurs arabe, anglo-arabe et demi-sang anglo-arabe : *Makri*, *Charlatan VI* et *Le Seul*, achetés au concours central de 1914 par l'Administration des Haras.

* * *

La Normandie était représentée au Concours central par un nombre imposant de demi-sang trotteurs, de selle et de trait léger ; ainsi qu'on en peut juger par les chiffres suivants, elle se plaçait nettement en tête.

Le Calvados exposait 122 demi-sang ; l'Orne, 88; Saône-et-Loire, 68; la Charente-Inférieure, 35; la Vendée, 23 ; la Manche, 22 ; les Deux-Sèvres, 21 ; la Loire-Inférieure, 16 ; les Hautes-Pyrénées, 16 ; l'Aisne, 11.

Dans la catégorie des trotteurs, peu de reproducteurs nouveaux. Il semble qu'on n'ose pas les mesurer avec les forts ténors du Haras de Semallé : *Grand-Maître* et *Dangeul* qui, tous les deux, réunissent les sangs précieux de *Cherbourg* et de *Fuschia*, et sont d'ailleurs des étalons remarquables, tant par leur distinction que par leurs performances.

Dans la section des juments poulinières, contre son habitude, M. Lallouet ne présentait que cinq de ses pensionnaires, entres autre la doyenne de son stud, *Vénus*, née en 1899. La fille de *Fuschia* et de *Monita*, par *Cicéron II*, quoique bien déformée par l'âge et ses nombreuses gestations, a néanmoins et pour la dernière fois remporté la première prime puisque, aux termes de l'arrêté ministériel, sont seuls admis au Concours central les animaux nés en France, exempts des vices rédhibitoires et âgé des 15 ans au plus (art. 3).

A côté de *Vénus*, on pouvait également admirer *Hamélia* (1re prime en 1913), *Esther*, *Citronade*, dont l'ensemble faisait attribuer à M. Lallouet le prix d'honneur de la 2e division.

Mais il serait injuste de ne pas signaler les très jolies poulinières de M. Thibault : *Byzance*, *Hélianthe*, *Bologne*; celles de M. Cavey aîné, *Formose*, *Galathée*, *Castagnette* ; de M. Cavey (Joseph) : *Baronne* ; de M. Capelle : *Cybèle*, *Fanny-Leyburn*, *Fille-de-l'Air*, *Déesse*, etc.

Et il faut croire que le Jury était pleinement satisfait de la judicieuse sélection faite à son intention puisque, en plus des 19 primes attribuées à la 6e section, il en créait 3 de 200 francs chacune, une de 100 francs et accordait 2 mentions honorables.

* * *

Divisés en deux groupes, le premier, comprenant

les animaux mesurant plus de 1m.60, le deuxième les animaux de moins de 1m.60, compacts et près de terre, les étalons normands étaient inscrits au nombre de 114, dont 21 pour le groupe des *Cobs*.

L'ensemble était satisfaisant; mais il serait téméraire d'avancer qu'une évolution rapide s'effectue en Normandie, et que le carrossier d'antan cède sans résistance la place au cheval, véritablement de selle ou au cob distingué.

Paris ne s'est pas fait en un jour. Nos races de demi-sang non plus. Et il ne suffit pas de dire : Faites-nous des cobs, pour qu'immédiatement ces cobs soient prêts à accomplir la saillie. Et puis, il serait bon d'indiquer aux éleveurs et aux naisseurs les caractéristiques de ce cob rêvé.

Est-ce tout simplement le petit carrossier? Non, sans doute. Et n'est-ce pas plutôt ce cheval râblé, près de terre, mais bâti en hunter, propre, tout à la fois à faire un superbe cheval de selle et un excellent cheval d'artillerie ?

En tout cas, il conviendrait de le dire et, comme sanction, de ne primer dans les concours spéciaux que les sujets répondant bien aux *desiderata* de l'Administration des Haras.

Dans le premier groupe : normands sans épithète, deux premières primes sont attribuées à un très beau carrossier bai brun, *Libertin*, par *Norodum* et une fille de *Follet*, à M. H. Ballière, et à *Ladislas*, un alezan par *Ulèaborg* et *Bâcleur* ou *Nabopalassa*, à M. Jude Jourdan.

Libertin a été vendu 15 000 francs aux Japonais. *Ladislas* est réservé aux Haras français.

Lilas, un cheval rouan par *Atour* et *Chambard*, très étoffé, épais, ayant de belles allures, à M. de Cornulier et *Lacour*, un alezan par *Taverny* et *Norodum*, ayant de belles lignes, une grande profondeur de poitrine, du membre, à M. Fanet, obtiennent les secondes primes.

Lacour, très bel étalon du type selle, est acheté 10 000 francs par les Haras.

Dans les Cobs, un fils de *Boitrou* et de *Castille*, par *Buridan*, *Lahire* à M. Jourdan, et *Litoun*, par *Kings-Limner* et *Kronstadt*, à Mme Veuve Sicard enlèvent les deux premières primes. Très joli cheval de selle, *Litoun* entre pour 10 000 francs dans les écuries de l'État.

* * *

Les petits éleveurs qui, jusqu'ici, s'étaient abstenus par crainte de la *cote d'amour*, s'aperçoivent, un peu tard — jamais trop tard cependant, — que les jurys sont le plus souvent compétents et équitables.

C'est avec un véritable plaisir que, dans le palmarès, j'ai relevé les noms de naisseurs dont j'ai pu, à diverses reprises, en Normandie, admirer la production. Citons, en Calvados, ceux de MM. Andrieu, Couard, Guérard, Vornières, Piévone, Châtel, Auger, Lefauconnier; dans la Manche, ceux de MM. Gillain, Lepaulmier, etc.

* * *

L'élevage de la Vendée et des Charentes, toujours en progrès, celui du Centre, en particulier de Saône-et-Loire, qui s'oriente définitivement vers le type selle et qui réussit supérieurement, méritent les éloges les plus chaleureux.

MM. Thibault, Gauvreau et Antoine Bapt, chacun pour l'ensemble de leur lot, M. Labaume pour sa superbe jument *Ida*, recueillent les prix d'honneur dans les 3e, 4e, 5e et 6e divisions.

ALFRED GALLIER.

LE MONUMENT MILLARDET A BORDEAUX

L'hommage de reconnaissance des viticulteurs à la mémoire d'Alexis Millardet a été consacré le 5 juillet par l'inauguration du monument élevé dans le grand jardin public de Bordeaux. Sur l'initiative de la Société d'Agriculture de la Gironde, une souscription publique avait été ouverte, qui a reçu un accueil empressé, non seulement en France, mais dans tous les pays viticoles.

C'est au centre même des études du savant, auprès des serres du jardin botanique, à l'abri des frondaisons superbes d'arbres magnifiques, que le monument a été érigé. L'œuvre élégante et sobre fait honneur au statuaire, M. Gaston Leroux, professeur à l'Ecole des Beaux-Arts de Bordeaux, qui l'a conçue et exécutée. Sur une haute stèle en pierre blanche serpentent des sarments de vigne couverts de raisins, et une nymphe gracieuse en offre une grappe en hommage à un buste largement exécuté et d'une ressemblance frappante. Ce buste perpétue les traits sévères, mais empreints de la finesse et de la bienveillance qui caractérisaient la physionomie de Millardet.

Si, pendant la première partie de sa carrière, Millardet se fit apprécier par des recherches de botanique pure, c'est à peu près exclusivement à la vigne, alors terriblement éprouvée, qu'il se consacra, dès qu'il fut envoyé à Bordeaux par l'Académie des sciences comme délégué pour l'étude du phylloxéra et des moyens de le combattre. Le champ des vignes américaines était à explorer; il se lança dans cette étude avec ardeur et persévérance, et par de patientes recherches il établit l'échelle de résistance des vignes sauvages. En vue de parer à l'insuffisance de

celles-ci, il ouvrit la voie à l'hybridation, en montra la technique et créa des hybrides qui ont rendu et rendent toujours les plus grands services. Le *Journal d'Agriculture pratique* eut, pendant cette longue période, la bonne fortune de publier le premier les travaux d'un collaborateur dont il a conservé un pieux souvenir.

Lorsque survint le mildiou, Millardet après une étude approfondie du champignon néfaste, découvrit la valeur du cuivre comme agent préservatif et fut le propagateur ardent de la bouillie bordelaise.

Pour tous ces travaux, il sut s'attacher des collaborateurs précieux, M. U. Gayon dans le laboratoire, M. de Gasquet et M. Bouisset dans les vignobles. Les uns et les autres sont restés fiers de la part qu'ils ont eue dans ses recherches.

A tous ces titres résumés brièvement, Millardet se place au premier rang des sauveurs de la viticulture dans les crises qu'elle a subies. Si Planchon a son monument à Montpellier, il devait avoir le sien à Bordeaux.

La cérémonie d'inauguration fut simple, mais émouvante. Les discours prononcés par M. Delaunay, ancien président de la Société d'Agriculture de la Gironde, président du Comité, MM. Gruet, maire de Bordeaux, Bouisset au nom des collaborateurs de Millardet, Guillon, délégué du ministre de l'Agriculture, exprimèrent avec chaleur les sentiments unanimes.

Photog. Gourdin.

Fig. 18. — Monument ALEXIS MILLARDET à Bordeaux.
(M. *Gaston Leroux*, statuaire.)

Dans son discours à la fois chaleureux et précis, M. Delaunay suivit pas à pas Millardet dans sa carrière si bien remplie. Il le montra s'initiant à la vie scientifique d'abord à Paris, puis en Allemagne, ensuite professeur écouté, quoique jeune encore, aux Facultés des sciences de Strasbourg et de Nancy, jusqu'au jour où il fut conquis par la viticulture à la Faculté de Bordeaux.

Il fit ressortir avec netteté la précision et la haute valeur de travaux féconds par leurs conséquences utiles.

On a lu dans notre dernier numéro (p. 62) le discours de M. Guillon qui qui représentait le Ministre de l'Agriculture à cette cérémonie.

*
* *

Au banquet qui suivit l'inauguration, les mêmes sentiments furent exprimés. Avec M. Delaunay et M. Guillon, MM. Thamin, recteur de l'Université de Bordeaux, Courrégelongue et Vermorel, sénateurs, Albert Verneuil, président de la Fédération des Viticulteurs Charentais, etc., célébrèrent tour à tour, en termes enthousiastes, les services rendus par Millardet et montrèrent comment les applications de ses heureuses découvertes perpétueront son souvenir.

Le lendemain, une excursion dans le Médoc, sous la direction de M. Octave Audebert, président de la Société d'Agriculture de la Gironde, fut le complément de cette fête de la reconnaissance des viticulteurs.

HENRY SAGNIER.

LE COUPE-BOURGEONS DE LA VIGNE
DANS L'ILE D'OLÉRON

Une partie des vignobles de l'île d'Oléron se trouve actuellement ravagée par un insecte, un redoutable « coupe-bourgeons », l'Otiorhynque sillonné (*Otiorhynchus sulcatus*). Le centre de l'invasion se trouve dans les communes de Saint-Pierre, Saint-Georges, Dolus et du Château.

L'insecte a fait son apparition l'an passé : M. le Dr J. Feytaud, directeur de la Station entomologique de Bordeaux, s'est rendu dans l'île pour étudier les dégâts et indiquer les moyens de lutte. Résumons brièvement l'histoire de cette curieuse invasion.

L'otiorhynque sillonné est un gros charançon, qui mesure de 10 à 12 millimètres de longueur ; il est entièrement noir avec des mouchetures fauves; c'est un insecte marcheur, ses élytres étant soudées; cela explique dans une certaine mesure la lenteur avec laquelle s'étend l'invasion.

L'insecte parfait apparaît vers la fin du mois de mai; il pond dans le sol pendant l'été. Sa larve, complètement développée en général à l'automne, passe l'hiver et se nymphose en avril ou mai.

Cet otiorhynque est particulièrement ampélophage et, pour cette raison, le désigne-t-on souvent sous le nom d'otiorhynque de la vigne. L'insecte dévore les bourgeons et les pousses de la vigne, dont le développement se trouve entravé ; la larve ronge les racines de différentes plantes (fraisier, framboisier, pêcher, etc.) et de la vigne. Les ceps dont les racines sont attaquées peuvent périr. Les pousses écimées à plusieurs reprises sont courtes et noueuses, de sorte que la taille se trouve compromise. Il faut, en définitive, prendre des mesures énergiques pour détruire l'insecte.

Moyens de lutte. — On peut favoriser la multiplication des ennemis naturels de l'otiorhynque : les *crapauds*, les *carabes*, les *staphylins*, les *cerceris* (en particulier *C. arenaria*) et aussi les parasites internes de l'otiorhynque.

Les viticulteurs peuvent intervenir activement dans la lutte. Une culture intercalaire de luzerne, où se réfugient les otiorhynques, délaissant la vigne, est à conseiller, mais le procédé le plus simple et le plus efficace est le ramassage. On peut l'effectuer directement en faisant tomber les insectes dans un entonnoir à altises, ou mieux en utilisant des abris-pièges ; on fait au pied des ceps des petits tas d'herbes, de mousse, de feuilles sèches, etc. ; tous les jours on visite ces abris et on détruit les insectes.

Ce mode de destruction convient bien à une région où la propriété est très morcelée et cultivée par les propriétaires eux-mêmes. Notons qu'il faut environ 16 000 insectes pour faire un kilogramme et que, pendant les deux premières semaines, il a été récolté 40 kilogr. d'insectes. Ce beau résultat a été obtenu par un syndicat de défense, organisé par M. le Dr J. Feytaud, à la suite d'une conférence faite aux intéressés.

C'est un exemple à suivre.

MARCEL RIGOTARD,
Ingénieur agronome,
Inspecteur-adjoint du Service phytopathologique.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 8 juillet 1914. — Présidence de M. Henri Petit.

Les concours beurriers et les variations de composition du lait.

La Société centrale d'Agriculture de la Seine-Inférieure, à son récent concours agricole d'Yvetot, avait organisé, cette année encore, un concours beurrier dont les résultats méritent de retenir une fois de plus l'attention de tous les agriculteurs. M. *René Berge* en donne, devant la Société nationale d'Agriculture, un compte rendu des plus intéressants.

Les 62 vaches qui prirent part à ce concours donnèrent, en 48 heures, 106 kilogr. de beurre, soit une moyenne de 855 grammes par tête et par jour, supérieure à la moyenne constatée dans les concours précédents. De ces vaches on avait fait deux divisions. La première comprenait les bêtes jeunes n'ayant pas encore toutes leurs dents, elles n'ont fourni qu'une moyenne de 690 grammes de beurre par 24 heures, tandis que les bêtes adultes ont donné 945.5 grammes par 24 heures, soit bien près de 1 kilogr. si l'on tient compte du lait prélevé pour les analyses, des pertes inévitables, etc.

Quatorze de ces vaches donnèrent, en réalité, plus de 1 kilogr., par jour, de beurre, tandis que 2 parmi les jeunes en donnèrent moins de 500 grammes.

La vache classée première, pesait 671 kilogr.; elle donna 2 kil. 975 gr. de beurre dans les 48 heures pour un peu plus de 50 kilogr. de lait.

La vache classée seconde, pesant 759 kilogr., donna 2 kil. 810 gr. de beurre pour 72 kil. 150 gr. de lait, dans les 48 heures.

Les records de 1 700 et 1 710 grammes de beurre par 24 heures, des précédents concours beurriers, n'ont donc pas été atteints au concours d'Yvetot; mais la production moyenne pour l'ensemble des vaches a été supérieure à celle jusqu'ici obtenue, et cela est une preuve de la sélection opérée grâce aux sociétés de contrôle laitier.

M. *René Berge* fait observer que, dans ce concours, on a pu se convaincre, d'autre part, que la sélection de l'aptitude laitière pouvait très bien marcher de pair avec la sélection de la conformation générale de l'animal. Ainsi, la vache classée seconde au concours beurrier était première au concours de conformation d'Yvetot; elle fut aussi première dans sa catégorie au concours de Paris où elle obtenait, en outre, le prix de championnat.

Une des questions qui, à juste titre, préoccupent le plus les producteurs de lait, surtout lorsqu'ils vendent le lait en nature, est la variation de la teneur en matière grasse du lait suivant les traites; le concours beurrier d'Yvetot a permis de recueillir, sur ce point, de nouveaux chiffres très précis dont voici quelques exemples pour un certain nombre de bêtes.

Variations individuelles de la teneur en matière grasse du litre de lait.

Vache classée première.

	1er jour.	2e jour.
	—	—
	grammes	grammes
Traite du matin	30	33
— de midi	62	62
— du soir	47	53
Moyenne (d'après la quantité de lait fournie à chaque traite)		45.1

Vache classée seconde.

Traite du matin	23	21
— de midi	48	48
— du soir	39	41
Moyenne (d'après la quantité de lait fournie à chaque traite)		34

	Vache n° 30.	*Vache n° 46.*
Traite du matin	13.5	38
— de midi	78	82
— du soir	79	52
Moyenne (d'après la quantité de lait fournie à chaque traite)	46.2	52.5

Ainsi, une fois de plus, on constate l'extrême variation de la teneur en matière grasse suivant les heures de traite, la traite du matin étant toujours la plus pauvre. Sur les 126 traites individuelles du matin effectuées à Yvetot, 3 ont donné à l'analyse plus de 50 grammes de beurre par litre de lait; 9, de 40 à 50 gr.; 41, de 30 à 40 gr.; 38, de 25 à 30 gr.; 25, moins de 25 gr.

Ces résultats ne sont pas une exception; M. René Berge, en effet, a fait relever par les Sociétés de contrôle laitier les chiffres fournis par les analyses de la Station agronomique pour les laits des traites du matin. Ces chiffres concordent avec ceux obtenus à Yvetot.

A côté, enfin, de ces variations journalières, d'après les observations du contrôle laitier, il faut signaler aussi les variations saisonnières; pendant les mois de mai et juin, la teneur du lait en matière grasse diminue sensiblement et notamment pour la traite du matin: 15 à 20 0/0 des vaches du contrôle normand Cauchois accusent une teneur en matière grasse inférieure à 25 grammes.

Ce sont là des faits, et des faits précis, dont il faut tenir le plus grand compte quand il s'agit de déclarer qu'un lait est loyal ou non; en tous cas, cela montre en même temps la nécessité, pour le producteur du lait, de mélanger le lait de ses vaches et le lait de l'ensemble des traites avant de le livrer aux consommateurs.

M. *A.-Ch. Girard* ne conteste pas, bien entendu, les chiffres donnés par M. René Berge, mais il se demande si vraiment les vaches qui fournissent des laits aussi pauvres, ne renfermant que 13.5 0/0 de matière grasse, doivent être considérées comme des bêtes normales; n'y aurait-il pas lieu même de les éliminer d'un concours beurrier et d'inciter ainsi les éleveurs à ne pas garder de telles vaches. Il faut penser aux consommateurs auxquels on livre de tels laits; il faut penser à la difficulté de réprimer la fraude, si l'on admettait de tels chiffres pour des laits naturels et loyaux. Quelques personnes ont demandé qu'on déclarât qu'un lait, pour être marchand, devait contenir au minimum tant de matière grasse; accepter une telle manière de voir, ce serait favoriser l'écrémage; car, aussitôt, les laits seront vendus ne contenant plus que ce minimum.

M. A.-Ch. Girard a, du reste, eu l'occasion de faire de très nombreuses analyses de lait prélevé officiellement à la traite du matin; jamais il n'a trouvé dans ces laits des quantités aussi faibles de matière grasse.

Les experts, conscients de leur responsabilité, avant de déclarer qu'un lait a été écrémé, prennent, on le sait, les plus grandes précautions; ils vont le lendemain du jour où un lait a été reconnu douteux dans une étable, assister à la traite et prélever eux-mêmes le lait des vaches pour en faire le contrôle, et ainsi ils peuvent se rendre compte si une ou plusieurs vaches donnent bien un lait aussi pauvre.

M. *Mallèvre* rappelle qu'en matière de laiterie il y a un point fondamental qu'il faut toujours

avoir présent à l'esprit, c'est que, suivant qu'une vache est traite deux ou trois fois par jour, on observe des variations plus ou moins sensibles dans la teneur du lait en matière grasse. Deux traites par jour assurent une plus grande uniformité dans la composition du lait ; dans ce cas le lait de la traite du matin est toujours plus pauvre que celui de la traite du soir, mais la différence est très peu accentuée ; il n'est donc pas étonnant que dans les étables, comme celles du rayon de Paris, où l'on ne trait que deux fois par jour, M. A.-Ch. Girard n'ait pas constaté ces teneurs très faibles en matière grasse que M. R. Berge signalait pour des vaches normandes dans le pays de Caux, où la traite trois fois par jour, est la règle. Traire, d'autre part, trois fois par jour c'est favoriser la production du lait par le fait de la gymnastique fonctionnelle de la mamelle, et il y a ainsi avantage à conserver cette pratique.

M. Mallèvre ne croit pas qu'on puisse sélectionner les vaches, comme l'indiquait M. A. Ch. Girard, en éliminant celles qui donnent un lait trop pauvre à certaine traite. Ces variations dans la composition du lait dépendent de causes très diverses, que nous ne connaissons pas encore bien. Il est certain que la vache est une bête très sensitive: un coup de froid, un coup de vent d'est, un changement dans ses habitudes, la privation de son veau, etc., etc., peuvent occasionner des oscillations énormes dans la teneur en matière grasse du lait. Aussi M. Mallèvre tient nettement à déclarer que, pour lui, le contrôle de l'expert à l'étable même n'offre aucune garantie au producteur du lait, en cas de suspicion de fraude à la suite d'un lait reconnu trop pauvre. Il se peut très bien, et les exemples en sont nombreux, qu'une vache donne un jour à une certaine traite moins de 20 grammes de matière grasse par litre et le lendemain et tous les jours suivants ne donne plus jamais un lait aussi pauvre. Les nouvelles recherches sur la formation du lait jettent quelque lumière sur cette question délicate. Il semble que le lait d'une traite n'est souvent formé qu'à moitié au moment où l'on vient traire la vache et que c'est précisément pendant la traite elle-même, sous l'excitation de l'organe, que l'autre moitié du lait est secrétée et secrétée alors très rapidement. Si alors que, pour une cause quelconque — période de rut, coup reçu, etc., — la bête, au moment de la traite, retienne son lait, le vacher ne fera que vider la mamelle du lait qu'elle contenait, formé avant la traite, ce sera un lait très pauvre ; la partie du lait riche, que tout le monde sait être recueillie à la fin d'une traite normale, ne sera pas fournie par la bête.

M. *de Lapparent* demande à M. René Berge si, depuis l'organisation des sociétés de contrôle laitier en Seine-Inférieure, on a constaté dans la descendance des vaches ayant donné un lait très riche, la même aptitude à donner des laits très riches.

M. *René Berge* répond que ce semble être surtout chez les vaches, une aptitude individuelle qui ne se transmet pas toujours : mais on a nettement constaté qu'il y avait certaines familles dans lesquelles cette aptitude existait et se perpétuait ; l'influence du taureau paraît ici surtout considérable. Aussi dans les ventes aujourd'hui, l'éleveur s'inquiète beaucoup des qualités de la mère d'où provient le taureau, et si la mère a été reconnue, dans les concours beurriers et par les sociétés de contrôle laitier, comme donnant un lait très riche en beurre, le taureau acquiert facilement une plus-value, de 250 à 300 fr.

H. Hitier.

BIBLIOGRAPHIE

Microbiologie agricole, par Ed. Kayser. Un volume de l'Encyclopédie agricole. Prix : 5 fr. — (Librairie Baillière.)

Le bel ouvrage de M. Kayser, dont le tirage atteint le sixième mille réalise, à la fois un livre scientifique clair et documenté, et un ouvrage agricole où abondent les renseignements pratiques.

L'étude générale de la microbiologie, la biologie des bactéries, les procédés généraux de culture et d'étude au laboratoire bien décrits dans ce livre en font en effet un manuel utile aux techniciens.

L'étude des procédés de fertilisation du sol par voie microbienne, l'examen de la formation de l'humus, de la nitrification, de l'épuration des eaux résiduaires, de la fixation de l'azote atmosphérique sont, pour les praticiens, des chapitres de lecture utile qu'un style clair rend facilement accessible à tous.

Enfin, l'industrie elle-même trouve dans les chapitres qui ont trait aux fermentations alcoolique, acétique, lactique, butyrique, au rouissage, à la laiterie, à la tannerie, etc., des indications de toute première utilité.

M. Kayser, dont chacun connaît bien la haute compétence scientifique, a bien montré dans cet ouvrage combien il était en outre averti des besoins de la pratique et des industries agricoles.

La Législation sur la répression des fraudes et le commerce des engrais en France, par E. et M. Lambert, préface de M. E. Roux, directeur au ministère de l'Agriculture. Un volume 216 pages, cartonné toile souple. Prix : 3 fr. 50 — (Librairie agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob.)

MM. E. et M. Lambert qui avaient précédemment étudié les engrais au point de vue statistique dans un très remarquable ouvrage, *Le commerce des engrais et des produits chimiques destinés*

à l'agriculture, viennent de compléter heureusement leur première œuvre, en publiant un excellent petit volume sur *La législation sur la répression des fraudes et le commerce des engrais*. On sait tout ce qu'a perdu, avant la loi de 1888, l'Agriculture française, du fait de commerçants peu scrupuleux. C'est à faire mieux connaître les textes qui protègent les agriculteurs que se sont attachés MM. Lambert, en commentant dans leur volume les lois de 1888, 1903, 1905, 1911 et 1912 et les arrêtés, décrets ou circulaires qui les complètent.

Dans une série de pages très claires, ils étudient le fonctionnement de cette législation bienfaisante, caractérisent les principaux engrais, les mélanges frauduleux et même les substances diverses ou nouvelles.

La législation étrangère même n'est pas oubliée, et cet excellent travail utile aux agriculteurs, bon à lire par les fabricants et les vendeurs d'engrais, n'est pas moins intéressant pour les chimistes qui, comme le remarque avec autorité dans la préface qu'il a donnée à cet ouvrage le Directeur du Service de la Répression des fraudes, y trouveront les indications indispensables pour formuler judicieusement leurs conclusions analytiques.

P. B.

CORRESPONDANCE

— N° 6903 (*Marne*). — Avec un voisin, vous avez une **haie mitoyenne**. Cette haie est usée; pour ne pas la remplacer, vous voudriez **abandonner la mitoyenneté**. Vous demandez si vous en avez le droit et si cet abandon entraînerait pour vous la perte de 0m.50 tout le long de la ligne séparative.

Le copropriétaire d'une haie mitoyenne peut se soustraire à l'obligation d'entretien en renonçant à la mitoyenneté. (Code Civil, art. 667). Cette renonciation ne fait acquérir au voisin que la pleine propriété de la haie sans aucune partie du terrain situé au delà. (Nancy, 7 février 1875. Dalloz, 75, 2, 224). — (G. E.)

J. B. H. (*Basses-Pyrénées*). — Vous avez vendu à diverses personnes des lots de terrains; douze villas y ont été bâties. Le **chemin** qui les borde et qui donne accès à une route nationale vous appartient, vous l'entretenez à vos frais. Deux propriétaires déversent leurs **eaux ménagères** dans la rigole de ce chemin; c'est une source d'odeurs nauséabondes dont les voisins se plaignent. Vous leur avez signifié par deux fois qu'ils aient à faire comme les autres propriétaires du quartier un puits perdu pour y recevoir leurs eaux d'égout. Ils s'y refusent absolument. Vous demandez quel est votre droit, et ce que vous devez faire.

Nous estimons que, puisqu'il s'agit d'une voie privée vous appartenant, vous pouvez exiger que les propriétaires n'y déversent pas leurs eaux ménagères, alors surtout que les voisins se plaignent des odeurs que ces eaux répandent. — S'agirait-il même d'une voie publique que le maire pourrait prendre un arrêté interdisant leur déversement ou tout au moins le soumettant dans l'intérêt de la salubrité à certaines conditions. Il en serait encore ainsi, du reste, si la voie, tout en étant privée, était ouverte à la circulation générale.

Vous pouvez dans ce dernier cas vous adresser au maire ou aux tribunaux. Si la rue est purement privée, affectée seulement à certaines personnes, c'est seulement la voie judiciaire que vous pouvez employer, après avoir mis en demeure par huissier les propriétaires de cesser le déversement. — (G. E.)

— *M. A. B.* (*Constantine*). — La **séparation de l'avoine et de la folle avoine** peut se faire au tarare et au cribleur, ce dernier ayant les perforations convenables; envoyez un échantillon des grains à trier à la maison Marot, de Niort (Deux-Sèvres); il n'existe pas de semblables machines à grand travail de fabrication courante; il faudra la faire construire spécialement pour vous. Le triage des graines, pour être parfait, doit toujours s'effectuer seulement sur de petites quantités; en augmentant le débit d'un trieur quel qu'il soit, on diminue la qualité du travail. — (M. R.)

— N° 6877 (*Maine-et-Loire*). — Vous nous demandez si **l'hybridation du blé de champ à champ** est possible ou fréquente.

D'après de très nombreuses observations faites par Loiseleur Desongchamp au XVIIIe siècle, et plus récemment par Shireff, Godron, Rimpau, Morren et plus récemment Risler, la fécondation du blé a lieu normalement à l'intérieur de la fleur avant la sortie des étamines hors des glumelles. On conçoit que dans ces conditions l'autofécondation soit la règle.

Toutefois, accidentellement, et dans des cas très rares, des croisements peuvent se produire, et les partisans de la fixité absolue des races végétales sont tentés d'expliquer les variations très rares, constatées quelquefois dans les blés, par des hybridations de hasard entre des variétés distinctes. Il ne peut s'agir là, toutefois, que de cas accidentels et peu fréquents. — (P. B.)

— N° 6809 (*Loire-Inférieure*). — Vous voulez **conserver le lait** de la traite du soir pour pouvoir l'envoyer avec la traite du lendemain matin, à la ville voisine, et vous nous demandez si l'addition de 10 gouttes de formol peut être considérée comme fraude. Il n'y a aucun doute à cet égard; nous ne pouvons vous le conseiller sous peine de vous exposer à la correctionnelle. Pourquoi n'avez-vous pas recours à la pasteurisation, la seule opération qui, avec le refroidissement, soit autorisée. — (L. L.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 6 au 12 juillet 1914 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.	Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim.	
Lundi..... 6 juil.	760 0	12°.4	21°.9	16°.6	— 1.5	S O	10.4	1.2	Pluie la nuit, temps orageux.
Mardi..... 7 —	764.4	9.0	21.3	13 8	— 4 3	S	9.5	5.4	Beau et rosée le m., pluie le s.
Mercredi.. 8 —	766 0	10.2	21.7	16.2	— 1.9	S	1.4	5.2	Pluie la matinée, temps nuageux.
Jeudi..... 9 —	768.1	12.0	20.9	17.6	— 0.6	N	3.1	0.2	Pluie la nuit, temps couvert.
Vendredi. 10 —	765.3	10.8	27.8	20.1	+ 1.9	N E	13.9	»	Forte rosée ; beau temps.
Samedi... 11 —	763.3	14 9	29.3	22 3	+ 4.1	N E	12 0	»	Forte rosée ; temps nuageux.
Dimanche 12 —	762.7	16 3	28.6	20.8	+ 2.5	N	6 0	4.6	Orage et pluie l'après-midi.
Moyennes ou totaux.....	764.3	12.2	24 5	18.2	»	N	56 3 au lieu de 111 h 2 dur. théor.	16.6	Pluie depuis le 1er janvier : En 1914..... 276 mm Normale..... 297 mm
Écarts sur la normale....	+ 1.6	—0.6	0.0	0.0	»	»			

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — Les caractères de la saison sont normaux ; la chaleur est même parfois un peu forte et le thermomètre accuse des températures excédant la moyenne. Mais, de temps à autre, des orages viennent rafraîchir momentanément l'atmosphère.

La situation des blés en terre s'est sensiblement améliorée. On confirme que les épis donneront beaucoup de grain ; toutefois, il est peu probable que la bonne grenaison compense l'insuffisance du plant dans les cultures. La moisson de l'escourgeon se poursuit dans des conditions satisfaisantes ; les premiers grains présentés sur les marchés sont de belle qualité. On prévoit que les récoltes d'orge et d'avoine seront assez abondantes.

Les cultures sarclées ont un développement régulier. Il faudrait maintenant une longue série de belles journées pour rentrer les escourgeons.

En Tunisie, la persistance de la sécheresse devient inquiétante et donne lieu à des plaintes très vives.

A l'étranger, en Russie, on se plaint des pluies persistantes dans le Sud et des vents desséchants dans le Nord. En Roumanie, les premiers blés récoltés manquent de poids. Aux États-Unis, la récolte sera meilleure que l'an dernier, mais les dernières nouvelles sont moins bonnes. Au Canada, la situation serait également moins favorable. En Suède, la récolte de blé s'annonce comme devant être abondante.

Blés et autres céréales. — La situation des cours du blé ne s'est pas sensiblement modifiée sur les marchés étrangers. On y cote les blés aux 100 kilogr. : 16.93 à New-York, 14.91 à Chicago, 25.25 à Berlin, 25.74 à Budapest, 18.25 à 20.25 à Anvers, 20.73 à 21.30 à Londres, 19.91 à Buenos-Aires.

En France, les prix des blés ont de nouveau fléchi légèrement. On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 26 à 26.75, l'avoine 19 à 22 fr. ; à Angers, le blé 27 fr., l'avoine 21.50 à 22.50 ; à Arras, le blé 27 à 27.50, l'avoine 18 à 18.50 ; à Bar-le-Duc, le blé 26.50, l'avoine 20.50 à 21.50 ; à Bourges, le blé 26 à 26.50, l'avoine 20 à 21 fr. ; à Chartres, le blé 25.25 à 26 fr., l'avoine 20 à 20.75 ; à Clermont-Ferrand, le blé 24.75 à 26.75, l'avoine 21.50 ; à Dijon, le blé 26 à 26.50, l'avoine 18.75 à 20 50 ; à Laon, le blé 26 à 26.50 ; à Laval, le blé 26 à 26.50, l'avoine 20 à 21 fr. ; à Nancy, le blé 27 fr., l'avoine 22.50 ; à Nantes, le blé 26.50, l'avoine 20 fr. ; à Nevers, le blé 26.25, l'avoine 20.75 ; à Mâcon, le blé 26.50 à 27 fr., l'avoine 21 fr. ; à Rennes, le blé 25.75 à 26 fr., l'avoine 19.75 à 20 fr. ; à Rouen, le blé 27.50 à 27.75, l'avoine 21 à 23 fr. ; à Troyes, le blé 25 fr., l'avoine 20.50 ; à Versailles, le blé 25 à 27 fr., l'avoine 20 à 22 fr.

Sur les marchés du Midi, on vend aux 100 kilogr. : à Agen, le blé 28 fr., l'avoine 21.50 ; à Bordeaux, le blé 28 à 28.25, l'avoine 20.25 à 20.50 ; le maïs (aux 75 kilogr.), 15.25 à 16.25 ; à Auch, le blé 28 à 28.25, l'avoine 19.50 à 20 fr. ; à Avignon, le blé 26.50 à 27.50, l'avoine 19.75.

Au marché de Lyon, les affaires en blés vieux se sont ralenties et les prix n'ont subi aucun changement important. On a payé aux 100 kilogr. Lyon : les blés du Lyonnais, du Dauphiné, de l'Allier et du Cher 26.75 à 27.25. Aux 100 kilogr. départ, on a coté les blés de l'Ain, de la Côte-d'Or, de Saône-et-Loire, d'Eure-et-Loir, de la Meuse et des Ardennes 26.50; du Jura 26 à 26.25; du Puy-de-Dôme 26.50 à 26.75; du Nord et du Pas-de-Calais 26.25; blés tuzelle et saissette du Midi 27.25; blés buisson et aubaine 26 à 26.25.

Les seigles de l'année livrables en août, sont cotés de 18.50 à 18.75 le quintal départ.

Le mouvement de baisse observé la semaine dernière sur les avoines s'est accentué; les cours ont de nouveau fléchi de 50 centimes. On a coté aux 100 kilogr. Lyon : les avoines noires 21.25, les grises 20.50, les blanches 20 fr.

Les orges livrables en juillet sont cotées de 20 à 20.25 et les escourgeons 19 à 19.25 les 100 kilogr. départ.

Les sarrasins valent de 20 à 20.25 les 100 kilogr. départ de Bretagne.

Sur la place de Marseille, les cours des blés étrangers se sont raffermis. On cote comme suit les blés : Ulka Taganrog 20.25; Ulka Nicolaïeff 19.75; Azima Théodosie 20.25; blé des États-Unis 19.30 à 19.75; du Canada 20.25.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Belfort, le blé 28.40; à Châlons-sur-Marne, le blé 27.24 à 27.90, l'avoine 21.75 à 21.96; à Vinceones, l'avoine d'Algérie-Tunisie 21 fr.

Marché de Paris. — Au marché de mercredi, les cours des blés n'ont pas présenté de variation bien sensible. On les a vendus de 26.50 à 27.50 les 100 kilogr. Paris.

Les seigles ont eu des cours faiblement tenus; on les a cotés 19 fr. le quintal Paris.

On a coté, aux prix suivants, les avoines par 100 kilogr. Paris : avoines noires 22 à 22.25; avoines grises 21.50 à 21.75; avoines blanches 20 à 20.25.

Les orges ont été cotées ainsi qu'il suit : orges de brasserie 21 à 21.50; orges de moulure 20.50; escourgeons 20 à 20.25.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 9 juillet, les transactions portant sur le gros bétail ont présenté de l'animation. En raison de l'activité de la demande et de la diminution des réserves vivantes aux abattoirs, les prix ont subi une plus-value de 15 à 20 fr. par tête.

On ne peut pas en dire autant pour les veaux. L'abondance de l'offre et les fortes réserves aux abattoirs ont déterminé l'affaissement des cours. La baisse a atteint 10 centimes par demi-kilogramme net.

Les cours des moutons sont restés stationnaires, avec tendance à la faiblesse.

La vente des porcs a été moins facile; les prix ont parfois fléchi de 1 ou 2 centimes par demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du jeudi 9 juillet.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	PRIX DU KILOG AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual
Bœufs	1 718	1 700	1.86	1.70	1.50
Vaches	539	500	1.86	1.70	1.50
Taureaux	194	190	1.48	1.38	1.28
Veaux	2 346	1 200	2.10	2.00	1.60
Moutons	10 634	10 600	2.80	2.60	2.20
Porcs	4 773	4 773	1.88	1 77	1.68

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif.
Bœufs	1.20 à 1.90	0.60 à 1.14
Vaches	1.20 1.92	0.60 1.16
Taureaux	1.20 1.50	0.60 0.82
Veaux	1.30 2.20	0.72 1.32
Moutons	1 94 3.00	0.97 1.65
Porcs	1.14 1.94	0.80 1.36

Au marché de La Villette du lundi 13 juillet, les ventes de gros bétail, lentes et difficiles se sont conclues à des prix en baisse de 10 à 15 francs par tête.

On a payé les bœufs de l'Allier, de Saône-et-Loire, de la Nièvre et du Cher 0.89 à 0.92; de l'Orne, de la Seine-Inférieure, de la Manche, du Calvados et de l'Eure 0.83 à 0.94; de la Mayenne et de la Sarthe 0.83 à 0.90; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.80 à 0.86; de la Vendée 0.82 à 0.86; de la Charente-Inférieure 0.82 à 0.85; d'Eure et Loir et de Seine-et-Marne 0.78 à 0.83; de la Charente et de la Haute-Vienne 0.87 à 0.92; d'Indre-et-Loire 0.82 à 0.90; les sucriers 0.75 à 0.80 le demi-kilogramme net.

Les bons taureaux ont été payés de 0.72 à 0.75; les autres de 0.62 à 0.70 le demi-kilogramme net.

On a payé les génisses charolaises et nivernaises 0.95 à 0.98, les vaches 0.90 à 0.92; les vaches normandes 0.84 à 0.91; les vaches de l'Ouest 0.73 à 0.86, les vaches de ferme 0.73 à 0.84 le demi-kilogramme net.

Par suite des fortes réserves vivantes aux abattoirs et d'une offre relativement abondante, la vente des veaux a été des plus mauvaises; les cours ont fléchi de 6 à 7 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les veaux de la Marne 0.86 à 1.08; de l'Aube 0.85 à 0.95; d'Eure-et-Loir, de Seine-et Marne, de Seine-et-Oise, du Loiret et de l'Yonne 0.98 à 1.10; de Maine-et-Loire 0.76 à 0.88; d'Indre-et-Loire 0.85 à 0.90; de la Sarthe 0.78 à 0.92; de la Vendée et du Lot 0.80 à 0.85; de la Somme 0.78 à 0.88 le demi-kilogramme net.

Une demande moins active et de fortes entrées directes aux abattoirs ont eu pour résultat une vente lente des moutons, à des cours en baisse de 3 ou 4 centimes par demi-kilogramme net.

On a coté les moutons du Cantal 1.22 à 1.25; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1.32 à 1.36; de de l'Aube, de la Marne, de la Haute-Marne, de la Meuse, de l'Yonne et de la Côte-d'Or 1.25; de la Haute-Loire 1.25 à 1.27; de Seine-et-Oise 1.32 à 1.34; de l'Allier et de la Haute-Vienne 1.30 à 1.32; du Tarn 1.24 à 1.28; de l'Aveyron et de la Haute-Garonne 1.20 à 1.24; les brebis bourguignonnes et champenoises 1.10 à 1.15, les brebis métisses 1.12 à 1.15, les brebis du Midi 1.08 à 1.12, les moutons algériens 1.05 à 1.12 le demi-kilogramme net.

Les bons porcs ont eu des prix stationnaires, tandis que sur les sortes médiocres les cours ont eu tendance à la baisse. On a vendu les meilleurs porcs 0.66 à 0.68, les porcs ordinaires 0.58 à 0.62, les porcs médiocres 0.53 à 0.55, les jeunes coches 0.50 à 0.52, les autres 0.43 à 0.48 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 13 juillet.

	Amenés.	Vendus.	Invendus.
Bœufs	3 676	2 603	73
Vaches	1 340	1 317	23
Taureaux	321	312	9
Veaux	1 914	1 872	42
Moutons	12 093	11 584	509
Porcs gras	4 453	4 453	68

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.*

Les 50 kilogr.

Taureaux....	59.75 à	»	Grosses vaches	70.31 à	71.21
Gros bœufs..	63.62	»	Petites vaches	73.70	76.62
Moy. bœufs..	63.00	65.12	Gros veaux...	107.00	122.75
Petits bœufs	65.31	67.75	Petits veaux.	135.37	»

	PRIX DU KILOGRAMME POIDS VIF			
	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs.....	1.14	0.97	0.88	0.68 à 1.17
Vaches.....	1.15	0.99	0.90	0.62 1.20
Taureaux.....	1.84	0.80	0.74	0.63 0.88
Veaux.....	1.32	1.15	0.88	0.71 1.44
Moutons.....	1.46	1.28	1.02	0.95 1.49
Porcs.....	1.32	1.30	1.19	1.14 1.36

Viandes abattues. — Criée du 13 juillet.

	1re qualité		2e qualité.		3e qualité.	
Bœufs..... le kil.	1.38 à	1.50	1.30	1.36	1.06 à	1.18
Veaux..... —	1.96	2.18	1.72	1.90	1.54	1.68
Moutons..... —	2.18	2.36	1.86	2.04	1.60	1.80
Porcs entiers. —	1.95	2.05	1.80	1.90	1.50	1.70

Suifs et corps gras — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains.....	70.00	Suif d'os pur.....	62.50
— en branches...	49.00	— d'os à la benzine	61.00
— à bouche.....	72.00	Saindoux français...	»
— comestible.....	74.50	— étrangers.	114.15
— de mouton.....	82.50	Stéarine.....	118.00

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Veaux gras, 1 fr. à 1.30 le kilogr. vif; porcs, 58 à 61 fr. les 50 kilogr. vifs; veaux maigres, 25 à 65 fr. pièce.

Bordeaux. — Bœufs, 0.70 à 0.88; vaches, 0.55 à 0.78; veaux, 0.80 à 0.98; moutons, 0.95 à 1.20 le demi-kilogr. net; porcs, 0.60 à 0.65 le demi-kilogr. vif.

Chartres. — Porcs gras, 1.80 à 1.90; veaux gras, 1.80 à 2.30 le kilogr. net; porcs de lait, 35 à 45 fr. la pièce; veaux de lait, 40 à 60 fr. pièce; porcs maigres, 50 à 100 fr.; moutons, 15 à 60 fr. pièce.

Dijon. — Vaches, 1.50 à 1.70; moutons, 2.20 à 2.60 le kilogr. net; veaux, 1.14 à 1.30; porcs, 1.23 à 1.28 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 185 fr.; 2e, 176 fr.; 3e, 165 fr. les 100 kilogr. nets; veaux, 1re qualité, 128 fr.; 2e, 120 fr.; 3e, 112 fr. les 100 kilogr. vifs; moutons, 1re qualité, 280 fr.; 2e, 240 fr.; 3e, 220 fr. les 100 kilogr. nets.

Marseille. — Bœufs, 150 à 165 fr.; moutons d'Alger, 185 à 205 fr.; brebis, 178 à 192 fr.; moutons d'Oran, 188 à 205 fr.; brebis, 178 à 190 fr.; moutons de Constantine, 185 à 205 fr.; brebis, 178 à 191 fr. les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.89 à 1 fr.; vaches, 0.81 à 0.94; taureaux, 0.72 à 0.86; moutons, 1.35 à 1.45; brebis, 1.25 à 1.35; porcs, 0.90 à 1 fr. le demi-kilogr. net; veaux champenois, 0.67 à 0.73; autres sortes, 0.63 à 0.69 le demi-kilogr. vif.

Orléans. — Bœufs, 0.65 à 0.85; vaches, 0.65 à 0.85; veaux, 1 fr. à 1.20; moutons, 1.25 à 1.35; porcs, 1.24 à 1.32 le kilogr. vif.

Reims. — Moutons, 2.50 à 2.70 le kilogr. net; veaux, 1.36 à 1.60; porcs, 1.20 à 1.32 le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux, 1.85 à 2.30; porcs, 1.50 à 1.83 le kilogr. net avec tête, soit 1.11 à 1.32 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — La chaleur est favorable à la vigne dont la végétation progresse activement; la grêle a occasionné, çà et là, quelques dégâts. D'autre part, on a observé de la coulure dans les vignobles à grands vins du Médoc, dans le Lot, et la Haute-Garonne.

Les pluies d'orage ont déterminé l'apparition du mildiou dans les vignobles de Champagne, de Lorraine, du Beaujolais et du Laoguedoc. Les dégâts causés par la première génération de la cochylis ont été plutôt restreints.

Les cours des vins, en baisse dans le Midi, restent stationnaires dans les autres régions.

Dans les Basses-Pyrénées, les vins rouges sont payés de 100 à 105 fr. et les blancs 85 fr. les 300 litres. Dans la Haute-Garonne, les vins rouges se paient de 55 à 60 fr. la barrique. Dans le Puy-de-Dôme, on vend de 4.50 à 5 fr. le pot de 15 litres.

Dans le Midi, pour les ventes sur souches, des acheteurs offrent 2 fr. par degré-hectolitre: mais à ce prix, il ne se conclut aucun marché. Dans la Dordogne, des offres ont lieu sur la base de 5 fr. le degré-barrique.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 41.50 à 41.75 l'hectolitre. Cours faiblement tenus.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc n° 3 33.75 à 34 fr. et les sucres roux 31.25 à 31.50 les 100 kilogr. Cours en baisse de 25 centimes.

Essence de térébenthine. — Cours sans changement à Bordeaux.

Graines fourragères. — Les pluies d'orage ne semblent pas avoir altéré la qualité des graines de trèfle incarnat. Les battages sont poursuivis activement. On ne vend presque plus de graines de l'an dernier; toute l'attention se porte sur les nouvelles graines qui se vendent de 62 à 64 fr. les 100 kilogr.

Houblons. — Avec le retour de la chaleur, la végétation des houblons, qui laissait à désirer au printemps, fait des progrès rapides et l'on escompte une récolte satisfaisante.

Les affaires en vieux houblons, qui ont repris de l'activité, se traitent à des prix en baisse. A Nuremberg, les prix varient de 125 à 269 fr. les 50 kilogr. suivant provenance et qualité.

Fourrages et pailles. — Au marché de La Chapelle, la vente des fourrages et des pailles a eu lieu à des prix soutenus. On a payé la paille de blé de 1re qualité 44 à 45 fr.; de 2e, 40 à 42 fr.; la paille de seigle 22 à 28 fr.; la paille d'avoine de 1re qualité 27 à 28 fr.; de 2e, 24 à 26 fr.; la luzerne de 2e qualité 50 à 55 fr.; de 3e, 35 à 40 fr.; le beau regain 54 à 56 fr.; le regain ordinaire 35 à 40 fr.; le bon sainfoin 52 à 56 fr.; le sainfoin ordinaire 35 à 40 fr.. le tout aux 104 bottes de 5 kilogr., rendues à Paris, au domicile de l'acheteur, droit d'entrée et frais de camionnage compris.

Fécules. — A Paris, les cours sont en hausse de 50 centimes. On cote, en disponible, la fécule 1re 36 fr.; et la fécule supérieure 37 fr.; les 100 kilogr.

Vers à soie et cocons. — La récolte de cocons est complètement terminée; elles est assez bonne et dépasse de 15 à 20 0/0 celle de l'an dernier qui fut, il est vrai, peu satisfaisante. Mais la quantité de graines mises en incubation a été moins importante.

Les cours des cocons dépassent ceux pratiqués en 1913. On paie au kilogramme les cocons : 4.10 à 4.30 dans le Gard, 4 fr., dans l'Ardèche, 3.90 à 4.15 dans la Drôme, 3.90 à 4.15 dans l'Isère, 3.90 à 4.15 en Vaucluse, 3.80 à 3.90 dans les Bouches-du-Rhône, 3.90 à 4 fr. dans les Basses-Alpes.

B. Durand.

CÉRÉALES. — Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
1re Région. — NORD-OUEST	Prix.	Prix.	Prix.	Prix.
Calvados — Condé-sur-N..	26.90	18.75	20.00	21.00
Côtes-du-Nord. — St-Brieuc	26.25	19.00	19.25	21.50
Finistère. — Landivisiau..	26.50	18.75	19.00	19.50
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	26.00	18.50	20.00	20.50
Manche. — Avranches.....	26.00	19.00	19.00	20.00
Mayenne. — Laval.....	26.25	19.10	20.40	20.00
Morbihan. — Vannes.....	26.50	18.90	19.50	20.00
Orne. — Sées.....	26.25	18.50	20.00	20.00
Sarthe. — Le Mans.....	26.50	18.25	19.90	20.00
Prix moyens.....	26.37	18.75	19.67	20.20
Sur la semaine précédente. Hausse...	»	»	»	»
Sur la semaine précédente. Baisse....	0.19	0.11	0.05	0.13
2e Région. — NORD.				
Aisne. — Laon.....	26.25	18.00	18.75	20.40
Soissons.....	26.50	19.00	19.25	19.00
Eure. — Evreux.....	26.50	19.00	19.25	19.00
Eure-et-Loir. — Châteaudun	25.75	19.00	19.50	20.25
Chartres.....	26.00	18.50	19.50	21.00
Nord. — Lille.....	27.00	19.50	19.25	19.75
Cambrai.....	26.50	19.00	19.50	19.00
Oise. — Compiègne.....	26.25	19.00	19.50	18.75
Beauvais.....	26.50	18.50	19.00	19.00
Pas-de-Calais. — Arras...	27.25	19.00	19.25	20.00
Seine. — Paris.....	26.90	19.00	19.00	21.00
Seine-et-Marne. — Nemours	26.50	17.50	19.50	21.00
Meaux.....	27.00	17.50	20.00	21.25
Seine-et-Oise. — Versailles	27.50	19.00	19.50	20.75
Etampes.....	26.50	17.75	20.00	20.50
Seine-Inférieure. — Rouen	27.50	18.25	19.50	22.00
Somme. — Amiens.....	26.50	18.50	20.00	19.50
Prix moyens.....	26.64	18.56	19.44	20.13
Sur la semaine précédente. Hausse...	»	»	»	0.04
Sur la semaine précédente. Baisse....	0.02	»	0.09	»
3e Région. — NORD-EST.				
Ardennes. — Charleville...	27.00	18.85	20.00	19.25
Aube. — Troyes.....	26.40	17.00	18.40	20.75
Marne. — Reims.....	26.50	19.00	19.00	20.40
Haute-Marne. — Chaumont	27.00	18.50	20.25	19.50
Meurthe-et-Mos. — Nancy	27.00	20.00	20.00	21.40
Meuse. — Bar-le-Duc.....	26.75	19.50	20.00	21.50
Vosges. — Neufchâteau....	26.25	19.00	20.40	19.85
Prix moyens.....	26.71	18.82	19.86	20.36
Sur la semaine précédente. Hausse...	»	»	»	»
Sur la semaine précédente. Baisse....	0.13	0.05	»	0.07
4e Région. — OUEST				
Charente. — Angoulême..	26.75	19.00	20.00	20.50
Charente-Infér. — Marans	26.50	19.25	20.00	19.00
Deux-Sèvres. — Niort.....	26.25	19.00	19.40	20.40
Indre-et-Loire. — Tours..	26.50	18.50	19.40	20.00
Loire-Inférieure. — Nantes	27.00	18.40	19.90	20.00
Maine-et-Loire. — Angers.	26.50	19.00	20.00	21.20
Vendée. — Luçon.....	26.75	18.50	21.00	20.00
Vienne. — Poitiers.....	27.00	18.50	19.75	19.65
Haute-Vienne. — Limoges.	27.00	19.00	19.50	20.00
Prix moyens.....	26.69	18.70	19.88	20.08
Sur la semaine précédente. Hausse...	»	»	»	0.08
Sur la semaine précédente. Baisse....	0.14	0.07	0.12	»
5e Région. — CENTRE.				
Allier. — Saint-Pourçain..	26.75	19.50	19.25	19.75
Cher. — Bourges.....	26.40	17.00	19.25	19.75
Creuse. — Aubusson.....	27.00	19.25	19.25	19.00
Indre. — Châteauroux.....	27.00	20.00	19.25	19.50
Loiret. — Orléans.....	27.00	19.00	20.00	21.50
Loir-et-Cher. — Blois....	26.25	19.25	21.25	20.50
Nièvre. — Nevers.....	26.25	18.00	20.00	20.75
Puy-de-Dôme. — Clermont.	27.00	19.50	19.75	21.50
Yonne. — Brienon.....	25.75	17.00	20.50	21.50
Prix moyens.....	26.60	18.72	19.83	20.41
Sur la semaine précédente. Hausse...	»	»	»	»
Sur la semaine précédente. Baisse....	0.09	0.06	0.11	0.0[illegible]

Prix moyen par 100 kilogrammes.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
6e Région. — EST.	Prix.	Prix.	Prix.	Prix.
Ain. — Bourg.....	26.50	19.50	20.50	21.08
Côte-d'Or. — Dijon.....	25.75	18.00	20.50	20.25
Doubs. — Besançon.....	27.00	18.00	19.00	19.25
Isère. — Bourgoin.....	26.50	18.40	19.00	20.00
Jura. — Lons-le-Saunier...	27.00	18.50	19.25	20.00
Loire. — Saint-Etienne....	»	»	»	»
Rhône. — Lyon.....	27.25	19.00	19.25	20.70
Saône-et-Loire. — Châlon.	26.50	19.40	20.25	21.50
Haute-Saône. — Gray.....	27.00	19.40	19.25	20.00
Savoie. — Albertville.....	26.50	20.00	20.00	20.00
Haute-Savoie. — Annecy..	26.75	19.00	19.50	20.00
Prix moyens.....	26.67	18.92	19.65	20.27
Sur la semaine précédente. Hausse...	»	0.12	»	»
Sur la semaine précédente. Baisse....	0.12	»	0.10	0.10
7e Région. — SUD-OUEST.				
Ariège. — Pamiers.....	26.50	18.75	19.40	20.00
Dordogne. — Périgueux...	27.00	18.00	19.40	20.40
Haute-Garonne. — Toulouse	27.00	19.00	19.90	20.00
Gers. — Auch.....	26.90	19.00	19.00	20.00
Gironde. — Bordeaux.....	26.50	19.00	19.00	20.25
Landes. — Dax.....	27.00	18.75	19.40	20.37
Lot-et-Garonne. — Agen..	26.50	19.00	20.00	20.00
B.-Pyrénées. — Pau.....	27.00	18.90	20.00	20.25
H.-Pyrénées. — Tarbes....	27.00	18.70	19.10	20.00
Prix moyens.....	26.76	18.78	19.50	20.19
Sur la semaine précédente. Hausse...	»	»	»	0.02
Sur la semaine précédente. Baisse....	0.16	0.19	0.06	»
8e Région. — SUD.				
Aude. — Castelnaudary....	26.90	19.00	19.25	20.00
Aveyron. — Rodez.....	26.50	19.00	19.50	20.25
Cantal. — Aurillac.....	27.00	19.00	19.25	20.00
Corrèze. — Brive.....	26.40	18.70	19.00	20.50
Hérault. — Béziers.....	27.00	19.00	19.00	20.00
Lot. — Cahors.....	27.00	19.00	19.25	20.00
Lozère. — Mende.....	26.50	18.75	19.50	20.25
Pyrénées-Or. — Perpignan	26.90	19.00	19.50	20.25
Tarn. — Lavaur.....	27.00	19.10	21.00	20.00
Tarn-et-Gar. — Montauban	26.75	19.00	20.50	20.50
Prix moyens.....	26.79	18.94	19.57	20.15
Sur la semaine précédente. Hausse...	»	»	»	»
Sur la semaine précédente. Baisse....	0.08	0.06	0.05	0.02
9e Région. — SUD-EST.				
Hautes-Alpes. — Gap.....	27.00	19.00	19.50	20.00
Basses-Alpes. — Digne....	26.50	18.75	19.50	20.00
Alpes-Marit. — Cannes...	26.70	19.00	20.00	20.00
Ardèche. — Privas.....	26.75	19.00	19.25	19.00
B.-du-Rhône. — Aix.....	27.00	19.25	20.00	20.00
Drôme. — Montélimar.....	27.00	19.00	20.00	19.50
Gard. — Nîmes.....	26.50	19.25	20.12	19.50
Haute-Loire. — Le Puy...	26.50	19.00	20.00	20.00
Var. — Draguignan.....	26.75	19.00	19.00	20.10
Vaucluse. — Avignon.....	26.75	19.00	19.00	21.00
Prix moyens.....	26.74	19.02	19.61	19.95
Sur la semaine précédente. Hausse...	»	»	»	»
Sur la semaine précédente. Baisse....	0.18	0.05	0.05	0.17

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest.....	26.37	18.75	19.67	20.20
Nord.....	26.64	18.56	19.44	20.13
Nord-Est.....	26.71	18.82	19.86	20.36
Ouest.....	26.69	18.79	19.88	20.08
Centre.....	26.60	18.72	19.83	20.41
Est.....	26.67	18.92	19.65	20.27
Sud-Ouest.....	26.76	18.78	19.50	20.19
Sud.....	26.79	18.94	19.57	20.15
Sud-Est.....	26.74	19.02	19.61	19.95
Prix moyens.....	26.66	18.81	19.66	20.19
Sur la semaine précédente Hausse...	»	»	»	»
Sur la semaine précédente Baisse....	0.13	0.05	0.06	0.05

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé. tendre.	Blé. dur.	Seigle.	Orge.	Avoine
Alger	27.40	29.25	«	19.25	17.50
Philippeville	26.75	30.00	«	19.15	17.60
Constantine	27.00	»	«	18.80	»
Tunis	27.00	30.00	«	18.50	17.25

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	21.20	15.62	15.12	14.62
Berlin	25.26	21.68	»	21 50
ALSACE-LORR. — Strasbourg	26.25	21.70	»	23.40
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	21 00	»	16.00	15.22
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	»	»	»	»
BELGIQUE. — Louvain	19.25	16.70	16.10	19 15
Bruxelles	19.40	16.62	16.12	19.25
Anvers	19.25	16.65	16.15	19.20
HONGRIE. — Budapest	25.74	19.50	»	16.16
HOLLANDE. — Groningue	19.15	16 50	16.00	19.15
ITALIE. — Milan	27.75	24.10	23.00	20.00
ESPAGNE. — Albacete	»	»	»	»
ROUMANIE. — Bucarest	19.50	15.90	15.10	16.12
SUISSE. — Genève	22.50	20.50	21.50	20.50
AMÉRIQUE. — New-York	16.93	13.14	»	14.06
Chicago	14.91	11.29	»	12.00

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	64.00	»	40.76 à	»
Premières marques	63.00	»	40.12	»
Bonnes marques	61.50	»	39.17	»
Marques ordinaires	60.00	62.00	38.21	39.49
Farine de seigle (toile perdue)		61.00	»	38.85

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	26.75 à	»	Bergues	26.25 à	»
— roux	26.25	26.50	Plata (entrep.)	»	»
— Montereau	26.00	»	Australie —	21.10	»

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité	19.25 à	19.50	2e qualité	19.00	à »

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie.	20.00 à	21.25	Champagne	19.50 à	»
— mouture	19.00	19.50	Beauce	20.00	»
— fourragère	18.50	»	Ouest	»	»

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1er qualité	20.50 à	»	2e qualité	20.00 à	»

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix	22.00 à	»	Av. blanches	19.50 à	»
— belle qual.	21.75	»	de Libau	20.75	»
— ordinaires	21.25	21.50	Suède	22.75	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul	15.00 à	15.25	Recoupettes	13.75 à	14.50
Son g. et moy.	13.50	13.50	Remoul. bl.	19.50	21.50
Son 3-cases	13.75	14.00	— bis.	16.50	16.75
Son fin	15.75	13.00	— hâtards	15.25	15.50

Halles et bourses de Paris du mercredi 15 juillet.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Farine fleur	les 100 k.	34.50 à	»
Blé	—	26.50	27.50
Escourgeon	—	20.00	20.25
Seigle	—	19.00	20.25
Orge	—	19.00	21.50
Avoine	—	20.00	22.25
Sons	—	14 00	14.75

Bourse du mercredi 15 juillet.

Sucres 88°	les 100 k.	31.00 à	31.25
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	33.75	34.00
Huiles de colza (en tonnes)	—	73.00	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	60.75	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	70.00	»
Alcool	—	41.25	»

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.90 à	4.50	Bourgogne	2.60 à	2.70
Gournay	2 60	3.20	Gâtinais	2.60	»
M. de Vire	2.80	3.50	Vendôme	2 60	2.70
de Bretagne	2.70	3.56	Beaugency	2 60	2 70
du Gâtinais	2 86	3.76	Ferme	2.90	3.20
Laitiers du Jura	2.60	3.30	Tours	»	»
de Charente	2.86	3.76	Le Mans	2.60	2.70
Etrangers	»	»	Touraine	»	»

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	90 à	126	Bourgogne	90	112
Picardie	98	132	Champagne	90	112
Brie	100	118	Cosne	90	108
Touraine	90	124	Sarthe	»	»
Beauce	100	118	Bretagne	70	106
Bresse	»	»	Vendée	»	»
Allier	90	108	Auvergne	90	98
Poitiers	86	128	Midi	90	104

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	» à	»
— — grands moules	20.00	45.00
— — moyens moules	12.00	38.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	2.00	14.00
	Le cent.	
Coulommiers	1.00 à	75.00
Camembert en boîte	12.00	45.00
— en paillons	5.00	25.00
Mont-d'Or	5.00	20.00
Gournay	10.00	21.00
Lisieux	25.00	85.00
Pont-l'Evêque	3.00	45.00
Neufchâtel	3.00	15.00
	Les 100 kil.	
Port-Salut	130.00 à	140.00
Gérardmer	90.00	130.00
Munster	80.00	140.00
Cantal	80.00	120.00
Roquefort	120.00	260.00
Hollande, 1er choix	120.00	160.00
— 2e choix	»	»
Fromage de Gruyère de la Comté	150.00	200.00
— — Suisse	200.00	220.00
Emmenthal	200.00	220.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	» à	»	Poulets Bresse	3.00 à	7.00
Canards ferme	2.25	3.25	— Nantes	2.50	7.00
Rouen	4.00	5.00	— Houdan	5.00	8.50
Dindes	»	15.00	Lièvres	»	»
Oies d'Angers	5.00	8.00	Perdreaux	»	»
Lapins dom.	2.00	3.50	Cailles	»	»
— garenne	1.00	1.90	Faisans	»	»
Pigeons	0.75	2.00	Canards	»	

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAIS. — Les 100 kilogr.

Paris	22.50 à »	Toul	22.00 à »
Rodez	22.00 »	Agen	21.50 »
Autun	21.00 »	Carvin	21.00 »

SARRASIN. — Les 100 kilogr.

Paris	21.75 à »	Bourges	20.50 à »
Epernay	21.50 »	Evreux	20.75 »
Autun	21.00 »	Bourg	20.50 »

RIZ. — Nantes, les 100 kilogr.

Java	48.00 à 60.00	Caroline	50.00 à 60.00
Saïgon	23.50 27.00	Japon	42.00 48.00

LÉGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.	Pois.	Lentilles.
Paris	28.00 à 60.00	35.00 à 63.00	45.00 à 65.00
Bordeaux	35.00 60.00	28.00 38.00	48.00 55.00
Marseille	36.00 58.00	40.00 »	» »

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Midi	18.00 à 22.00	Bretagne	16.00 à 20.00
Hollande	14.00 18.00	Saucisse	13.00 15.00

Variétés industrielles et fourragères.

Bergues	9.00 à 12.00	Rennes	10.00 à »
Falaise	10.00 11.00	Hazebrouck	9.00 11.00

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	» à »	Minette	» à »
— blancs	» »	Saïnfoin double	» »
Luzerne de Prov	» »	Sainfoin simple	» »
Luzerne	» »	Pois de print.	» »
Ray-grass	» »	Vesces d'hiver	» »

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur.)

	1re qual.	2e qual.	3e qual.
Foin	48 à 50	40 à 48	30 à 35
Luzerne	56 58	45 54	30 35
Paille de blé	38 40	35 37	» »
Paille de seigle	» »	20 26	» »
Paille d'avoine	25 26	23 24	» »

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Nîmes	3.25	9.00	Valence	3.25	8.25
Bar-le-Duc	3.40	8.50	Auxonne	3.50	8.00
Epernay	3.45	8.25	Vesoul	3.20	8.50
Blois	3.50	8.50	Lavaur	3.40	9.00

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.	Nantes et Le Havre.	Marseille.
Colza	14.25 à »	14.25 à »	» à »
Œillette	13.50 »	13.50 »	» »
Lin	19.25 »	20.25 21.25	19.50 »
Arachide	18.00 »	18.25 »	17.00 18.00
Sésame bl.	16.50 »	16.50 »	18.00 18.50
Coton	16.75 »	16.50 »	» »
Coprah	19.50 »	19.50 »	17.50 20.00

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.	Lin.	Œillette.
Paris	33.25 à 40.00	30.50 à 35.75	» »
Lille	30.00 39.00	29.00 35.00	» »
Caen	38.00 »	31.00 34.50	» »

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima.	112.00 à 117.00	Wurtemberg	175.00 à 225.00
Bourgogne.	» »	Spalt	200.00 269.00
Poperingue.	130.00 142.00	Alsace	181.00 231.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.10	2.15
Viande desséchée moulue	—	2.10	2.15
Corne torréfiée moulue	—	2.10	2.15
Cuir torréfié moulu	—	1.75	1.80
Nitrate de soude	15/16 % azote	23.00	»
— de chaux	(Nantes)	22.40	»
— de potasse : 44 % potasse, 13 % azote		48.25 à	48.75
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	28.25	28.50
Cyanamide 15 0/0 azote		21.75	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.45	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	20.75	»
Sulfate de potasse	48/52 % —	21.50	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.90	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.40 à	»
— d'os dégélat. 1/1.5 Az., 60/65 phosph.	10.00	»
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO_5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	0.43
Phosphate précipité, — —	0.38	0.39

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr. »
(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.50	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.80	»
— de l'Oise, 16/18 à Broteuil	2.50	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.30	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.50	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— des Pyrénées, 14/16 à Cierp	4.00	»
— — 16/18	4.50	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.00	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	15.25	»
Ricin 4/5 Az	—	10.50	»
Arachides	—	16.50	»
Pavot 4.50/5 Az	—	13.75	»
Ravison 4.50 Az	—	»	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5.75 Az	à Dunkerque	13.75	»
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	13.75	»
Ricins	—	10.25	10.50

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque, 2.50 % Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	19.75	»
Guano de poissons	12.50	13.25
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 Acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az. org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne.	6.00	»

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr

Sulfate de cuivre	à Paris	54.00 à	»
— de fer	—	6.00	»
Soufre trituré	à Marseille	13 90	»
— sublimé	—	18.50	»
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves		Lille, disp.	42.25 à »
90° disponib.	41.25 à 41.50	Bordeaux	46.00 »
4 premiers	42.00 »	Béziers (vins)	80.00 120.00

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., -9, disponible	30.75 à	31.25
Sucres blancs, n° 3, disponible	33.75	34.00
Raffinés	66.50	71.00
Mélasses	15.00	16.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	60.00 à	63.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	36.50	»
— Epinal	35.50	36.50
— Paris	36.50	37.00
Sirop cristal	51 »	52.00

HUILES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	72.75 à	73.50	60.25 à	60.50	»	»
Rouen	80.00	»	65.75	»	»	»
Caen	77.00	»	»	»	»	»
Lille	76.50	»	50.00	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	900 à	1.000
— ordinaires	850	900
Artisans, paysans Médoc	650	800
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1 880	2.000
Petites Graves	800	1.000
Palus	550	800

Vins blancs. — Année 1909

Graves de Barsac	1.600 à	1.800
Petites Graves	700	900
Entre-deux-mers	700	800

Vins du Midi. — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges	2.30 à	3.00	le degré.
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	2.40	3.10	—
— Bourrot, —	2.50	3.10	—
— Picpoul, —	2.50	3.20	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-Vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
	—	—	—
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Trés bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'Etat et de Villes.	du 8 au 14 juillet. Plus haut	Plus bas.	Cours du 15 juillet
Rente française 3 %	83.65	82.95	82.95
— 3 % amortissable.	87.00	86.65	87.85
Etat (Ch. de fer) 1912. Obl. 4 %	495.00	494.00	499.00
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	406 00	405.00	404.00
Ville de Paris — 1865, 4 % remb. 500 fr	548.00	540.00	542.50
1871, 3 % remb. 400 fr	412.00	390.00	393.50
1875, 4 % remb. 500 fr	518.50	515.50	519.50
1876, 4 % remb. 500 fr	518.00	516.00	518.50
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr	311.30	309.50	308.75
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr	87.00	85.75	86.00
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr	309.00	307.00	308.50
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr	84.50	83.50	84.50
1898, 2 % remb. 500 fr	357.00	354.25	357.50
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr	100.00	98.50	98.25
1899, Métro, 2 % r. 500 fr	336.75	334.00	336.50
— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	91.00	87.25	90.50
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	385.00	383.00	382.50
— — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	78.50	77.50	78.00
1905, 2 3/4 r. 400 fr	351 00	347.25	351.00
— 1/4 d'obligation, r. 100 f.	87.00	85.75	86.50
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr	342.00	334.25	338.50
— 1/2 d'obligation	169.00	166.50	167.00
1910, 3 %, r. 400 fr., 320 f. pay.	364.00	360.00	366.00
— 1/4 d'obligation	90.50	90.00	90.50
1912, 3 0/0 r. 300 fr. 35 fr. p.	257.00	255.00	256.25
Argentin 1911, 4 1/2 %	92.25	89.95	92.25
Egypte 3 1/2 % privilégiée	100.65	100.25	100.40
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	38.95	87.60	87.80
— Hongrois 4 %	84.50	80.15	80.20
— Italien 3 1/2 %	96.65	95.45	94.50
— Portugais 3 %	65.10	64.80	63 50
— Russe consolidé 4 %	88.50	87.35	87 40
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4610.00	4610.00	4574.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr. t. p.	1030.00	1027.60	1013.00
Crédit Foncier 500 fr. tout payé	893.00	872.00	870.00
Crédit Lyonnais 500 fr. t. p.	1597.00	1590.00	1550 00
Société générale 500 fr. 230 t. p.	769.00	766.00	750.00
Chemin de fer — Est, 500 fr. tout payé	910.00	899.00	907.00
P.-L.-M. — —	1235.00	1232.00	1230.00
Midi, — —	1110.00	1110.00	1100.00
Nord, — —	1733.00	1689.00	1685.00
Orléans, — —	1319.00	1319.00	1299.00
Ouest, — —	875.00	875.00	873.00
Transatlantique, 150 fr. t. p.	136.00	118.00	114.00
Messageries maritimes, 250 fr. t. p.	80.00	75.00	76.00
Métropolitain, 250 t. p.	516.00	497.00	493.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	560.00	542.00	527.00
Cie générale Voitures, r. 500 fr	198.00	198.00	185.00
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	4990.00	4890.00	4830.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 8 au 14 juillet. Plus haut	Plus bas	Cours du 15 juille
Crédit Foncier — Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	492.50	490.00	492.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	402.75	394.50	393.00
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	389.00	388.00	386.00
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	405.00	402.00	403.00
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	455.00	453.00	452.00
— 1909, 3 % remb. 250 fr.	249.00	247.00	250.00
— 1913	486.00	484.00	486.50
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	443.00	438.00	446.75
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	492.50	492.25	496.00
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	351.50	346.00	351.00
— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	388.00	384.00	384.00
— 1899, 2.60 % r. 500 fr.	388.00	385.50	388.00
— 1906, 3 % tout payé	449.00	447.50	454.00
— 1912, 3 0/0 r. 250 fr.	235.00	234.00	235.00
Bons à lots 1887	68 50	64.50	56.00
— algériens à lots 1888	72.00	69.50	62.00
Chemins de fer — Bone-Guelma, remb. 500 fr	408.00	402.00	406.00
Est-Algérien, — —	408.00	402.75	402.50
Est, 3 % remb. 500 fr	424.00	423.00	426.50
— 3 % nouv. —	417.50	416.00	417.00
Ardennes 3 % —	414.50	404.50	414.00
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr	411.00	404.00	404.75
— 3 % nouv. —	407.75	407.00	407.75
Midi, 3 % remb. 500 francs	424.00	416.00	416.75
— 3 % nouv. —	420 00	418.00	416.50
Nord, 3 % remb. 500 francs	428.00	424.00	423.75
— 3 % nouv —	427.00	423.00	425.75
Orléans, 3 % remb. 500 francs	424.50	417.00	417.00
— 3 % nouv. —	416.00	414.50	416.00
Ouest, 3 % remb. 500 francs	422.50	417.00	417.50
— 3 % nouv. —	418.00	417.00	418.50
Ouest-Algérien, — —	403.00	399.75	401.75
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	640.00	636.00	637.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	350.00	346.00	340.25
Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500	372.00	369.00	369.75
Transatlantique, 3 % r. 500 fr	318.00	315.00	310.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	114.00	113.00	112.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	125.00	121.00	125.00
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	590.00	586.00	593.50

Le gérant : A. DE CÉRIS.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Fin de la discussion du budget pour 1914. — Caractères spéciaux de ce budget. — Introduction dans le régime fiscal de l'impôt complémentaire sur le revenu. — Mode de taxation. — Emission d'obligations à court terme pour équilibrer le budget. — Les contributions directes en 1915. — Première application de l'impôt de quotité sur la propriété non bâtie. — Présentation du budget pour l'exercice 1915. — Loi sur les accidents du travail dans les forêts. — Les importations de vins ordinaires pendant les six premiers mois de l'année. — Documents sur la consommation du sucre. — Décorations dans la Légion d'honneur. — Nécrologie : mort de M. Emile Cloarec. — La fête de Parmentier à Montdidier. — Discours de M. Raymond Poincaré et de MM. Fernand David et Klotz. — Congrès de laiterie à Berne. — Conclusions adoptées. — Travaux de l'Union suisse des Paysans en 1913. — Les réunions de la Société d'Agriculture de l'Indre en 1913. — Changements dans des chaires d'agriculture. — Liste des candidats admis à l'Institut agronomique. — Concours pour une chaire à l'Institut national agronomique. — Examens d'admission aux Écoles nationales d'Agriculture et à l'École nationale des industries agricoles. — Elèves diplômés de l'École coloniale d'agriculture de Tunis. — Écoles pratiques d'agriculture du Paraclet et de Coigny. — Association des anciens élèves de Saint-Remy-Hauterive. — École d'osiériculture et de vannerie de Fayl-Billot. — Le jardin alpin de la Faculté des sciences de Nancy au Hohnek. — Concours spécial de la Société Maine-Anjou au concours départemental de la Loire-Inférieure. — Hommage au Dr Auguste Lydtin pour son 80e anniversaire. — Réponse du ministre de la Guerre à M. Plissonnier sur les congés militaires.

Clôture de la session parlementaire.

La session ordinaire du Parlement a été close le 15 juillet après le vote définitif du budget pour l'exercice 1914. La loi de finances présente un caractère spécial qui lui donne une physionomie nouvelle ; elle renferme, en effet, une série de dispositions qui ne seront applicables qu'en 1915. Ces dispositions nouvelles sont celles qui créent l'impôt complémentaire sur l'ensemble des revenus de chaque contribuable. La perception de cet impôt reposera sur la déclaration de chacun ; des précautions multiples ont été prises pour masquer le caractère de cette déclaration et surtout le contrôle dont elle ne peut manquer d'être l'objet ; mais ces précautions ne sauraient empêcher, comme on l'a vu par les explications que nous avons données précédemment, qu'en définitive le Parlement a institué la déclaration contrôlée, c'est-à-dire l'ingérence du fisc dans la vie privée de chacun, ingérence qui répugne au caractère français et contre laquelle des protestations unanimes ont été émises, d'ailleurs sans aucun succès.

Cette évolution, comme on a modestement appelé cette réelle révolution dans le régime fiscal, n'en est qu'à ses débuts. Ainsi qu'il a été dit au Sénat et comme y tendent les partisans de l'impôt général sur le revenu, les dispositions nouvelles ne constituent qu'un premier pas. D'après leur système, toutes les anciennes contributions directes doivent disparaître, pour faire place à des impôts cédulaires et à un impôt complémentaire. Ce dernier doit fonctionner à partir de 1915 ; mais les impôts cédulaires, c'est-à-dire les impôts sur toutes les formes de revenus, sur le travail, sur les salaires, votés déjà par la Chambre des députés en 1909, restent encore à l'état de projets. C'est pourquoi certains affirment qu'il y aura lieu de reprendre et de compléter ce qu'ils appellent la réforme fiscale idéale.

Quoi qu'il en soit de cet avenir, le budget pour l'exercice 1914 se solde par 5 milliards 192 millions en dépenses. Pour équilibrer les recettes avec les dépenses, le Ministre des Finances a été autorisé à émettre des obligations à court terme pour une somme de 298 millions. C'est, pour le moment, le chiffre reconnu des insuffisances de recettes.

Les contributions directes en 1915.

Avant la clôture de la session, le Sénat et la Chambre des députés ont adopté le projet de loi relatif aux contributions directes et aux taxes assimilées pour l'exercice 1915. Ce vote doit permettre aux Conseils généraux d'établir, dans leur session d'août, les budgets départementaux et communaux.

La part de l'État dans les contributions directes en 1915 est évaluée à 548 929 156 fr., au lieu de 574 429 449 en 1914 ; c'est une diminution de 25 millions et demi. Cette diminution est la conséquence de l'application de la nouvelle évaluation du revenu des propriétés non bâties, et de la transformation de l'impôt de répartition en impôt de quotité que la loi du 29 mars dernier a ordonnées. La part de la propriété non bâtie est, dans ce total, de 71 174 063 fr., y compris les centimes généraux ou d'État ; mais, on doit en défalquer 14 millions pour le dégrèvement des petites

cotes que la loi du 29 mars 1914 a maintenu, de sorte que le produit total du principal est de 57 174 063 fr. En 1914, ce principal était, après défalcation du dégrèvement des petites cotes, de 102 millions environ ; il est donc inférieur, cette année, de 45 millions. C'est là tout ce que l'on peut affirmer aujourd'hui, en attendant que, dans les départements, le problème ardu des centimes additionnels soit réglr par les Conseils généraux.

Le budget pour 1915.

Avant la clôture de la session, le ministre des Finances a présenté à la Chambre des députés le projet de budget pour 1915. La Commission du budget, dont les pouvoirs ont été prorogés, s'en est immédiatement saisie pour l'étudier pendant les vacances parlementaires. Puisse-t-elle aboutir moins lentement que pour le dernier exercice !

M. Dariac a été désigné comme rapporteur pour le budget du ministère de l'Agriculture.

Les accidents dans les forêts.

La Chambre des députés ayant adopté, sans le modifier, le texte du projet voté par le Sénat sur l'extension aux exploitations forestières de la loi sur les accidents du travail, ce texte est devenu définitif et est devenu une loi promulguée au *Journal Officiel* du 17 juillet. On trouvera plus loin (p. 122) le texte de cette loi.

Importations de vins.

Voici le relevé des importations de vins ordinaires en futailles, pendant les six premiers mois des années 1913 et 1914 :

	Six premiers mois	
	1914	1913
	hectolitres.	hectolitres.
Espagne.....	835 572	883 339
Italie.....	379 679	8 080
Algérie.....	2 751 093	2 491 323
Tunisie.....	49 902	55 205
Autres pays.....	222 368	158 794
Totaux.....	4 238 614	3 596 741

Pendant le mois de juin, les importations ont atteint 711 441 hectolitres, contre 464 398 en juin 1913.

Consommation du sucre.

Pendant les dix premiers mois de la campagne en cours (1er septembre au 30 juin), les quantités de sucre livrées à la consommation, c'est-à-dire au commerce de détail, se sont élevées à 588 244 tonnes, au lieu de 577 065 pendant la même période de la campagne précédente.

Les quantités livrées en franchise ont été : pour la fabrication des bières, 2 047 tonnes contre 1 789 ; pour la nourriture du bétail, 124 contre 150.

Au 30 juin, les stocks dans les fabriques et les entrepôts (y compris les sucres en cours de transport) s'élevaient à 261 127 tonnes contre 298 726 au 30 juin 1913.

Décorations dans la Légion d'honneur.

Par décret en date du 13 juillet, rendu sur la proposition du ministre de l'Agriculture, M. Gélinet (Alexandre-Gabriel), préfet honoraire, maître des requêtes au Conseil d'Etat, ancien chef de cabinet du ministre de l'Agriculture, a été promu au grade d'officier de la Légion d'honneur.

Sur la proposition du ministre des Affaires étrangères, sir Lyman Melvin Jones, président et directeur général de la Compagnie Massey-Harris, à Toronto (Canada), a été nommé chevalier de la Légion d'honneur.

Nécrologie.

M. Emile Cloarec, député du Finistère, est mort le 13 juillet, à l'âge de cinquante-six ans. Il était président de l'Association française pomologique et de l'Association de l'Ordre du Mérite agricole.

Le centenaire de Parmentier.

On sait que la ville de Montdidier (Somme) a érigé sur une de ses places la statue de Parmentier, né dans cette ville. A l'occasion du centenaire de l'illustre agronome, elle a reçu le 12 juillet la visite du Président de la République, accompagné de M. Fernand David, ministre de l'Agriculture.

Dans cette cérémonie, M. Klotz, député de Montdidier, et M. Fernand David ont, l'un et l'autre, insisté sur les services rendus par Parmentier. M. Klotz constata, en termes excellents, que rien ne rebuta celui-ci, ni les sarcasmes, ni l'ironie ; il rappela la nécessité de maintenir le régime douanier qui protège l'agriculture. C'est dans le même esprit que M. Fernand David, après avoir retracé les principaux traits de la vie de Parmentier, s'est exprimé en ces termes :

Je crois à la nécessité de maintenir une politique douanière qui a donné au pays les résultats indiscutables auxquels je viens de faire allusion. La protection douanière n'est pas, comme certains le prétendent, le paravent de la paresse ; elle est l'abri derrière lequel se concentre la puissance productive de la nation.

Vous en avez la preuve, non pas seulement dans l'aspect général du pays, mais dans le spectacle que vous offre le beau département dont nous recevons aujourd'hui l'hospitalité. La pro-

duction en blé de la Somme s'est accrue depuis 1892 de 21 millions de francs; celle des pommes de terre a passé de 9 millions à plus de 14 millions; le nombre de ses bovins s'est accru d'un tiers; la quatité et la valeur de ses bestiaux, comme de sa race chevaline, ont considérablement augmenté.

En terminant, M. Fernand David a insisté sur les difficultés actuelles du travail dans les champs, et il a annoncé qu'il venait de « créer, au sein du ministère de l'Agriculture, un organisme qui permettra de mieux étudier les questions de main-d'œuvre et d'orienter les efforts individuels vers des résultats efficaces. »

M. Raymond Poincaré a rendu hommage à Parmentier dans des termes qu'il convient de reproduire :

Ce Parmentier, dont nous célébrions ce matin la mémoire, je l'admire surtout parce qu'il fut une des plus puissantes personnifications de votre énergie traditionnelle. S'il avait, comme beaucoup de gens se l'imaginent, découvert un légume nouveau et rendu par là moins chère et plus facile l'alimentation du peuple, il aurait déjà, certes, bien mérité la gratitude de ses contemporains et celle de la postérité. Mais il a fait plus et mieux. Il a, pendant une captivité en Allemagne, constaté qu'une Solanée, originaire des Andes et importée par les Espagnols en Europe depuis la première moitié du seizième siècle, était saine et nourrissante et que seul un préjugé populaire l'avait empêchée de se répandre en France. La pomme de terre passait alors pour vénéneuse! Pour triompher des préventions et des répugnances, Parmentier dut engager contre l'opinion publique une lutte où il aurait été cent fois vaincu, s'il n'avait fait preuve de cette patience et de cette obstination qui s'allient généralement, chez vos compatriotes, à l'ardeur et à la vivacité.

Il eût été impossible de mieux traduire le caractère de Parmentier et de mieux rappeler le rôle bienfaisant qu'il a joué.

Congrès international de Laiterie.

Le VIe Congrès international de Laiterie, organisé par la Fédération internationale de Laiterie, s'est tenu à Berne du 8 au 10 juin, comme nous l'avons annoncé. Cette réunion a présenté un grand intérêt par l'importance des questions qui y ont été discutées; un certain nombre de résolutions ont été adoptées, qui ont porté surtout sur la consommation du lait dans les villes et sur les règles à adopter dans le commerce des fromages.

Voici le texte du vœu qui a été formulé sur l'utilisation du lait écrémé :

Le VIe Congrès international de Laiterie, siégeant à Berne, considérant que le lait écrémé est un aliment de premier ordre en raison de sa richesse en matière azotée éminemment digestible, estime que vouloir en interdire la vente est une faute au point de vue *physiologique* en face de nos acquisitions scientifiques sur la valeur nutritive du lait écrémé, une faute au point de vue *social* en face des exigences alimentaires des populations laborieuses, une faute encore au point de vue *économique* en face des débouchés qui sont largement offerts aujourd'hui.

Il émet le vœu que la vente du lait maigre sous toutes les formes soit facilitée, tout en restant soumise à une réglementation qui évite toute faute possible, toute confusion avec le lait entier.

D'autre part, sur la proposition de M. le Dr Bordas, il a été décidé de désigner pour le prochain Congrès, un rapporteur qui sera chargé de relever tous les vœux adoptés par les Congrès internationaux de Laiterie antérieurs, relativement aux diverses prescriptions à établir pour le contrôle hygiénique du lait.

Union Suisse des Paysans.

Le Comité directeur de l'Union Suisse des Paysans et du Secrétariat suisse des Paysans a publié récemment son seizième rapport annuel. On y trouve des renseignements intéressants sur l'activité toujours croissante de ces institutions.

Pendant le dernier exercice, l'Union des Paysans a compté 26 sections représentant un effectif de 176 798 membres, soit 12 855 de plus que pendant l'exercice précédent. Parmi les questions sur lesquelles son action s'est principalement portée, figurent le rétablissement du tarif douanier sur les viandes congelées que le Conseil fédéral a suspendu, les moyens de favoriser la culture des céréales afin d'assurer l'approvisionnement du pays, les travaux préparatoires en vue de la revision des traités de commerce, etc.

L'activité du Secrétariat suisse des Paysans, dirigé par le Dr Ernest Laur, a été conduite surtout vers les travaux relatifs aux questions qu'on vient d'indiquer. D'autre part, les cours de comptabilité agricole, au nombre de trois dans l'année, ont compté 104 participants; en outre, il a été procédé à l'examen de 310 comptes annuels remis par autant de participants aux cours antérieurs, dont quelques-uns remontent à l'année 1901. Ce sont ces comptes qui servent au Dr Laur dans ses recherches sur la *rentabilité* du sol, dont nous avons précédemment montré l'intérêt.

Société d'Agriculture de l'Indre.

Pendant le concours central agricole qui

s'est tenu à Châteauroux au mois de juin 1913, la Société d'Agriculture et le Syndicat des Agriculteurs de l'Indre avaient organisé une série de réunions, de conférences et d'excursions dont le compte rendu complet, publié récemment, forme une brochure importante et très intéressante.

Parmi les conférences, nous citerons celles de M. Georges Grau, d'Angers, sur la production du porc, de notre excellent collaborateur M. Pierre Berthault sur la création des prairies artificielles et temporaires dans le Berry calcaire, du comte Jean de Nicolay sur la crise forestière, de M. Coupan sur les principales étapes de la culture mécanique, de M. Sagot sur l'assurance des accidents agricoles, de M. Poher sur les débouchés de l'industrie laitière. Ces conférences renferment un grand nombre de documents utiles.

Les principales excursions ont eu pour but l'exploitation et la porcherie de M. Dupeux à Saint-Sébastien, la bergerie de M. Bablin, à Fourches des manœuvres de tracteurs mécaniques au domaine de Buxérioux.

En même temps, un Congrès d'Aviculture a mis en valeur une race peu connue jusqu'ici, la poule noire du Berry, dont les caractères ont été déterminés.

Chaires d'Agriculture.

Par arrêté du 4 juillet, M. Rivière (Gustave), directeur des Services agricoles de Seine-et-Oise), a été admis à faire valoir ses droits à une pension de retraite, à compter du 16 juillet

Par arrêté du 6 juillet, M. Laforest (Georges), professeur d'agriculture à Bourg-Saint-Andéol (Ardèche), a été nommé professeur d'agriculture à Civray (Vienne), en remplacement de M. Leblanc, appelé à un autre poste.

Institut national agronomique.

Voici la liste, par ordre de mérite, des candidats admis à l'Institut national agronomique à la suite du concours de 1914 :

1. Mayer; 2. Chaille ; 3. Houdard; 4. Grimpard; 5. Dutilloy; 6. Collot et Labarre ; 8. Angrand ; 9. Libman

10. Legrand; 11. Brault; 12. Robert; 13. de Lestrange, Richard, Valdebouze; 16. Chobert; 17. Baradez; 18. Camilli ; 19. Gautier.

20. Perche; 21. Cazelles; 22. Forzy; 23. Leveau; 24. Duvivier; 25. Dussert-Vidalet; 26. Farges; 27. Ganzin; 28. Fouché; 29. Susini.

30. Bourdier, Degermann; 32. Thomas; 33. Defrance; 34. Beaugé, de Lauzière ; 36. de Castillon de Saint-Victor; 37. Castelnau; 38. Roudeix ; 39. Millot.

40. Demouy ; 41. Villemey; 42. Lacombe ; 43. Lurbe; 44. Hering; 45. Waelès; 46. Cournier, Le Febvre de Nailly, Lecointe; 49. Cuvillier.

50. Gricourt, Patier; 52. Moulin ; 53. Cerighelli; 54. Rougon; 55. Macquart; 56. de Veyrac ; 57. Chenu ; 58. Pallier; 59. Vramant.

60. Du Pont de Romemont; 61. Rambert ; 62. Bresson; 63. Janson de Couët; 64. Chojecki; 65. Fillang; 66. Tassion; 67. Marty; 68. Plantier, Thevard.

70. Lagarrigue; 71. Morel; 72. Picard ; 73. Barbier; 74. Huffel; 75. Tournadre de Noaillat ; 76. Branciard; 77. Paris; 78. Cancel; 79. Fabre.

80. Chardon, Guyon ; 82. Maturié.

Section étrangère. — 1. Tedeschi ; 2. Bilbao-Domingo; 3. Sabbagh.

Un concours sera ouvert à Paris, au siège de l'Institut national agronomique, le jeudi 15 octobre, pour la désignation du titulaire de la chaire de biologie des plantes cultivées en France et aux colonies de cet établissement. Les cours de cette chaire comprennent trente-cinq leçons.

Les candidats ne seront admis à concourir que s'ils ont vingt-cinq ans accomplis et moins de trente-cinq ans le jour de l'ouverture du concours, cette dernière disposition ne s'appliquant pas, toutefois, au personnel déjà commissionné de l'État. Ils devront adresser leur demande au ministère de l'Agriculture (Bureau de l'enseignement agricole) vingt jours au moins avant la date fixée pour l'ouverture du concours.

Ecoles nationales d'Agriculture.

Le *Journal Officiel* du 17 juillet a publié la liste des candidats admissibles à subir les épreuves orales du concours d'admission aux écoles nationales d'agriculture en 1914.

Les examens oraux ont commencé à Paris, au siège de l'Institut agronomique, le mardi 21 juillet à 7 h. 1/2 du matin ; dans les départements, ils auront lieu aux préfectures d'Angers le mardi 28 juillet, de Toulouse le vendredi 31 juillet, et de Lyon le mardi 4 août, à 7 h. 1/2 du matin.

Ecole des industries agricoles.

Les examens d'admission à l'Ecole nationale des Industries agricoles auront lieu au siège de l'établissement, à Douai, le lundi 12 octobre, à 8 heures du matin. Ils dureront deux jours. Les demandes d'inscription des candidats devront parvenir au directeur avant le 25 septembre.

Des bourses d'études et des remises de frais de scolarité sont accordées aux aspirants les plus méritants et dont la situation de fortune est digne d'intérêt.

Les cours commenceront le lundi 19 octobre.

L'école reçoit, en outre, des auditeurs libres pour la brasserie, la distillerie et la sucrerie. La durée de ces cours est de six mois.

Pour tous renseignements, on doit s'adresser au directeur de l'Ecole.

Ecole coloniale de Tunis.

A la suite des examens généraux de fin d'études qui se sont terminés le 27 juin, 31 élèves de la promotion sortante ont obtenu le diplôme de l'Ecole coloniale d'agriculture de Tunis ; ce sont, par ordre de mérite :

MM. Maillet (Seine-et-Oise), Merqui (Bouches-du-Rhône), Tran van Huu (Cochinchine), Fourcade (Hautes-Pyrénées), Fontenoy (Loiret), Yacob (Egypte), Auge (Seine), Révoil (Seine), Charard (Puy-de-Dôme), Schittenhelm (Constantine).

Menager (Loire-Inférieure), Dauban de la Sithouette (îles Seychelles), Vergnaud (Charente-Inférieure), Persenot (Seine), Salvador (Dahomey), Plane (Puy-de-Dôme), Cretin (Rhône), Blanc (Haute-Garonne), Murat (Tarn-et-Garonne), Dubreil (Tunisie).

Laurent (Suisse), Tru (Cochinchine), Loyal (Seine), du Beaupret (Tunisie), Cohen (Egypte), Rassim (Syrie), Geyssennoffer (Seine), Auberlinder (Seine), Roels (Seine), Abessandry (Corse), Beyhum (Syrie).

La rentrée des cours est fixée au lundi 12 octobre.

Ecoles pratiques d'Agriculture.

Le concours pour l'attribution des bourses à l'Ecole d'Agriculture du Paraclet (Somme) aura lieu à Amiens le 1er septembre, à 10 heures du matin. Les candidats doivent être âgés de treize ans au moins et de dix-huit ans au plus. Des bourses de l'Etat, du département de la Somme et des départements voisins seront attribuées entières ou fractionnées aux candidats se trouvant dans les conditions exigées pour en bénéficier.

Les jeunes gens qui ne demandent pas de bourse sont reçus de droit jusqu'à concurrence du nombre de places disponibles, s'ils remplissent les conditions d'âge et d'instruction générale.

Les dossiers des candidats à la rentrée peuvent être adressés à l'Ecole dès à présent. Pour tous renseignements, on doit écrire à M. Leymarié, directeur, au Paraclet-Boves (Somme).

— L'examen d'admission à l'École pratique d'Agriculture et de Laiterie de Coigny (Manche) aura lieu le lundi 7 septembre, au siège de l'établissement. Pour y prendre part, les candidats doivent avoir quatorze ans avant la fin de l'année ; néanmoins, des dispenses d'âge peuvent être obtenues. Neuf bourses seront attribuées aux candidats se trouvant dans les conditions voulues pour en bénéficier. La note suivante fait ressortir les caractères de cet établissement :

L'École de Coigny a pour but d'enseigner aux élèves qui la fréquente tout ce qui se rattache à l'étude de l'Agriculture, de la laiterie et de l'élevage des animaux.

L'exploitation qui en dépend a une superficie de 130 hectares, dont 1/3 est en culture et 2/3 en herbages. La ferme entretient un nombreux troupeau de vaches normandes (variété cotentine) et de chevaux de demi-sang anglo-normand.

Les jeunes gens passent, à tour de rôle, par tous les services de l'exploitation. Ils sont en outre, initiés à la connaissance, à l'achat et à la vente des animaux. Ils trouvent donc à Coigny tous les éléments voulus pour acquérir les connaissances théoriques et pratiques nécessaires à un agriculteur-éleveur.

Le programme de l'établissement sera adressé à toutes les personnes qui en feront la demande à M. Noël, directeur, à Coigny, par Pétrot (Manche). C'est à lui également que doivent être envoyées, aussitôt que possible, les demandes d'inscription des candidats.

— L'Association amicale des anciens élèves de l'Ecole d'Agriculture de Saint-Remy-Grangeneuve (ancienne école pratique d'agriculture de Saint-Remy (Haute-Saône), transférée, comme on sait, en Suisse, dans le canton de Fribourg, à Grangeneuve-Hauterive) a tenu son assemblée générale de 1914 à Nevers, à l'occasion du concours régional spécialisé. 65 adhérents de toutes les régions, surtout du Centre, ont témoigné par leur présence de la vitalité de ce groupement qui comprend plus de 500 membres, établis tant en France qu'à l'étranger. La réunion générale de 1915 aura lieu à Paris pendant le concours agricole. Deux réunions régionales seront organisées en 1914, l'une à Lyon le 27 septembre, l'autre à Berne pendant l'exposition du bétail, en septembre.

Ecole d'osiériculture et de vannerie.

Les examens d'admission à l'Ecole nationale d'osiériculture et de vannerie de Fayl-Billot (Haute-Marne) auront lieu au siège de l'établissement, le 1er octobre. Dix bourses de l'Etat et des départements seront accordées après concours. L'âge d'admission est de treize à dix-huit ans. Les anciens élèves sont placés dans l'industrie avec la plus grande facilité.

Pour tous renseignements, on peut s'adres-

ser à M. Leroux, directeur à Fayl-Billot (Haute-Marne).

Jardin alpin au Hohneck.

La Faculté des Sciences de l'Université de Nancy a organisé sur le Hohneck, près de la ferme de Monthabey, un jardin alpin et une Station expérimentale, sous la direction de M. Edmond Gain, professeur.

Pendant la période du 10 juillet au 9 septembre, le public est admis gratuitement le jeudi, de 10 heures du matin à 4 heures du soir, à visiter ce jardin alpin les autres jours et l'exposition de plantes vosgiennes du laboratoire de Botanique de la Station expérimentale. Du 1er juin au 25 septembre, les personnes désireuses de visiter le jardin alpin doivent s'adresser soit à M. Jarville, horticulteur à Gérardmer (Vosges), soit à M. Gehin, conservateur du jardin, à l'Ecole primaire supérieure de Gérardmer.

Société Maine-Anjou.

M. le vicomte Olivier de Rougé, président, et M. A. Delhommeau, secrétaire général de la Société Maine-Anjou, nous transmettent l'avis suivant :

A l'occasion du Concours départemental de la Loire-Inférieure, qui aura lieu le 10 septembre à Saint-Mars-la-Jaille, M. le marquis de la Ferronnaye, député d'Ancenis et conseiller général de Saint-Mars-la-Jaille, a eu la généreuse pensée de créer un concours spécial pour animaux durham-manceaux inscrits au herd-book de la Société Maine-Anjou.

Les animaux susceptibles de prendre part à ce concours spécial seront examinés par le jury de la Société Maine-Anjou, immédiatement après que les opérations des jurys du concours départemental seront terminées. Ils devront être munis de leurs papiers.

M. le marquis de la Ferronnays a mis à la disposition de la Société Maine-Anjou la somme de 900 francs pour récompenser les animaux primés au concours spécial.

Outre les animaux Maine-Anjou provenant de la Loire-Inférieure, et qui auront été admis au comice agricole de Saint-Mars-la-Jaille et au concours départemental de la Loire-Inférieure, pourront encore prendre part à ce concours spécial de la Société Maine-Anjou et concourir pour l'obtention des prix, les animaux durham-manceaux inscrits au herd-book Maine-Anjou et provenant des cantons du département de Maine-et-Loire ci-après désignés : cantons de Candé, de Pouancé, du Louroux-Béconnais, de Segré, du Lion d'Angers.

Pour prendre part à ce Concours spécial, les éleveurs n'auront aucune déclaration préalable à faire.

Hommage au Dr Lydtin.

Le 11 juillet, le monde vétérinaire et agricole d'Allemagne a célébré le 80e anniversaire de la naissance du Dr Auguste Lydtin, conseiller supérieur intime du Gouvernement, à Baden-Baden (grand-duché de Bade).

Le nom du Dr Lydtin est universellement connu pour les services qu'il a rendus à la science vétérinaire comme à l'élevage. Ainsi que M. Wagner le rappelle dans une notice qu'il lui consacre, il est ancien élève de l'Ecole d'Alfort et il fit ses débuts comme vétérinaire en France, à Sarreguemines, avant de retourner dans son pays natal. Outre les travaux de science vétérinaire qu'on lui doit, il contribua à l'organisation des grands concours de bétail de la Société allemande d'Agriculture, et il fut l'initiateur des Syndicats d'élevage dans le grand-duché de Bade. L'hommage qui lui est rendu est justifié à tous les titres.

Les Congés militaires.

Dans une question adressée au ministre de la Guerre, M. Plissonnier, député, avait exposé que si les militaires ont droit à une permission de quinze jours tous les ans, dans le décompte de ces absences sont comprises les permissions accordées à l'occasion des fêtes de la Toussaint, de Noël et de Pâques, d'où il résulte qu'il ne reste guère qu'une huitaine de jours réservés aux permissions pour travaux agricoles; il demandait si, en raison de la rareté de la main-d'œuvre, on ne pourrait pas, sans nuire à la défense nationale, accorder à tous les bénéficiaires un supplément annuel de permission de quinze jours à l'époque des travaux de la moisson. Voici la réponse du ministre :

Les dimanches et jours fériés ne sont pas compris dans les trente jours de permission qui peuvent être accordés aux militaires servant sous le régime de la loi du 21 mars 1905 (classes 1911 et 1912), pendant leur présence sous les drapeaux. La loi s'oppose en principe à ce que ce maximum de trente jours soit dépassé.

Toutefois, pour remédier dans la mesure du possible à la crise de la main-d'œuvre agricole, le ministre vient d'autoriser les chefs de corps à accorder aux militaires agriculteurs des classes 1911 et 1912 des permissions supplémentaires, dans les conditions prévues, pour les cas de force majeure, par l'article 38 de la loi du 21 mars 1905. Il a été prescrit d'interpréter, dans les circonstances présentes, de la façon la plus libérale et la plus étendue, ces dispositions

On ne peut que se féliciter de la décision indiquée dans cette réponse. On trouvera plus loin (p. 125) des lettres adressées à M. le sénateur Gomot sur le même sujet.

HENRY SAGNIER.

LA POMME DE TERRE DE PRIMEUR

DANS VAUCLUSE

Le département de Vaucluse est un de ceux où la culture de la pomme de terre de primeur réussit bien ; elle occupe de ce fait une place importante dans ses revenus ; on la rencontre aussi bien, en montagne qu'en plaine, dont le centre principal est Cavaillon.

Pour cette culture, le terrain est divisé en planches de 10 mètres de largeur environ, au moyen de palissades-abris en roseaux qu'on établit comme suit : Les roseaux sont achetés par paquets (37 à 38 fr. le cent). On ne leur fait subir aucune préparation, ils sont employés nature, et plus ils sont longs, mieux cela vaut. Pour établir la palissade, on fait d'abord une fosse de 30 à 35 centimètres de profondeur et de 20 à 25 centimètres de largeur. Tous les 2 mètres, on met un piquet sulfaté sortant de terre de 1m.40, planté au midi et au bord du fossé.

Les piquets sont reliés par deux *condorces*. La condorce est formée par l'assemblage de trois roseaux ; on prend les plus gros, puis, chaque mètre, on intercale un roseau, et ainsi de suite jusqu'à la fin de la palissade, 2 mètres avant d'arriver à l'extrémité, on retourne les roseaux.

Les condorces doivent toujours être en dehors des piquets et attachées à ces derniers avec des liens d'osier ou mieux encore avec du fil de fer. La première condorce est placée à 85 centimètres du sol, la deuxième à 55 centimètres au-dessus de la première. Ceci fait, on place les roseaux contre les deux condorces de manière que leur base vienne s'appliquer contre la paroi midi du petit fossé. Au fur et à mesure, on met la terre pour fixer les roseaux contre cette paroi.

La palissade finie, pour consolider les roseaux, on place deux autres condorces opposées aux deux premières que l'on attache aux piquets en serrant fortement la palissade. Pour que cette dernière soit encore plus solide, on attache tous les 50 centimètres les deux condorces. On laisse entre chaque palissade 10 mètres d'intervalle.

Le prix du mètre courant est ainsi établi :

Il faut un peu plus d'un paquet de roseaux pour faire le mètre 0 fr. 38 + 0 fr. 17	0 55
Liens	0 10
Piquets à 20 centimètres chaque	0 10
Trois hommes peuvent faire par jour 100 mètres, soit 9 fr., et par mètre	0 90
Total	1 65

La palissade ainsi faite peut durer quatre à six ans et servir pour toutes les cultures primeurs.

Ceci fait, pour que le sol soit bien préparé, c'est-à-dire à point pour recevoir le tubercule, on donne un premier défoncement soit à la charrue, soit à la bêche en octobre-novembre. Ce défoncement est profond de 40 à 50 centimètres. Après ce premier défoncement, on donne un deuxième labour dans le courant du mois de janvier ; on en profite pour enterrer les engrais mis en couverture et non dans la raie, nos expériences nous ayant démontré maintes fois la supériorité de la première méthode.

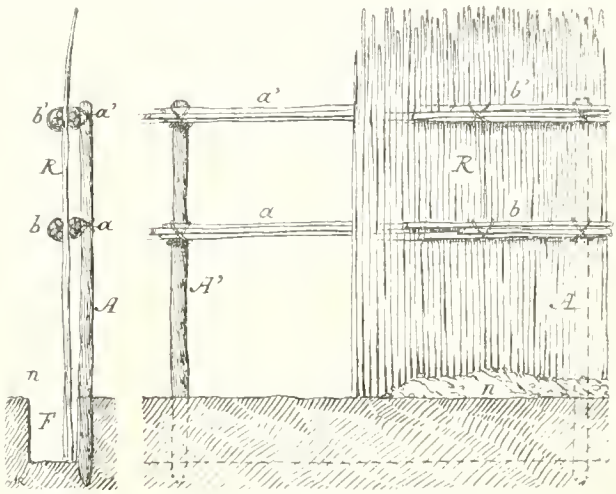


Fig. 19. — Coupe et vue de face d'une palissade abri.
F, fossé ; A, piquets ; *a*, *a'*, *b*, *b'*, condorces ; R, roseaux ; *n*, butte de terre.

Si on emploie comme fumure le fumier de ferme, ce dernier est répandu sur le sol avant le labour de défoncement et enterré par ce dernier. On complète le fumier de ferme par une fumure minérale, insistant surtout sur la potasse, la pomme de terre en étant très avide. Cette seconde fumure est répandue avant le deuxième labour.

La fumure généralement employée est ainsi composée :

Fumier de ferme.....	30 000	kilogr.	à l'hectare.
Chlorure de potassium.	200	—	—
Superphosphate de chaux 18/20.....	500	—	—
Plâtre.....	400	—	—

Là où le fumier de ferme fait défaut, il est remplacé par le tourteau auquel on ajoute du chlorure de potassium, du superphosphate de chaux et du plâtre en quantité variable suivant la richesse du sol.

Cette fumure est appliquée avant le deuxième labour sur toute la surface du sol et enterrée avec.

La plantation pour la pomme de terre primeur a lieu du 10 au 25 février, suivant la température de ce mois. Les variétés que l'on plante sont celles dites *Parisiennes*, telles que *Brantales* et *Marjolaines*. Ces variétés sont arrachées généralement courant mai.

Les variétés *Kidney*, *Feuille d'ortie*, la *Belle de Fontenay* et la *Victor* sont aussi mises en culture, vu leur qualité et leur précocité. Dans nos divers essais, nous en avons obtenu d'excellents rendements, surtout avec la variété *Kidney*.

La *Juliette jaune ronde* dite d'*Orléans* et l'*Institut de Beauvais* ne sont plantées comme primeur que du 1er au 15 mars, elles sont arrachées courant juin.

Il arrive souvent que, vers le 15 de ce mois, les prix baissent sensiblement; c'est alors que les agriculteurs cessent d'arracher les tubercules et les laissent mûrir complètement. Courant juillet est l'époque où la récolte donne son maximum de rendement.

Les époques que nous venons d'indiquer pour la plantation peuvent être prises comme règle générale; il y a cependant des exceptions. Certains cultivateurs plantent la pomme de terre primeur dans le mois de janvier, mais à cette époque cette culture ne peut se pratiquer sur une vaste échelle à cause des soins spéciaux qu'elle réclame; elle ne donne le plus souvent que des déceptions. Tantôt ce sont les fortes gelées qui tuent la semence, tantôt, et le plus souvent, ce sont les prix de vente qui ne sont pas en rapport avec les sacrifices que l'on a faits.

La distance à donner aux lignes varie suivant la nature du terrain; s'il est très perméable, on les distance de 80 centimètres à 85 centimètres; dans le cas contraire, la distance n'est que de 65 à 70 centimètres. On tient compte également de la longueur des raies; si, par exemple, les raies ont 100 mètres de longueur, l'eau, avant d'arriver au bout de la raie, aura bien plus le temps d'humecter le terrain que si les raies n'ont que 50 mètres. Il convient donc de donner la largeur de la raie, suivant la nature du terrain d'abord et ensuite suivant sa longueur.

La distance à donner aux tubercules varie selon la variété. Ainsi les *Brantales*, les *Marjolaines*, les *Kidneys* se placent généralement à 20 centimètres, les *Juliettes jaunes rondes d'Orléans* et les *Institut de Beauvais* se placent de 25 à 30 centimètres et quelquefois même davantage, mais la distance la plus usitée est de 30 centimètres environ. Pour ces dernières variétés, on choisit ordinairement comme semence de gros tubercules que l'on coupe en deux, suivant le sens de la longueur; cette opération est faite huit jours avant la plantation et les fragments de tubercules placés sur un plancher afin que les plaies se cicatrisent par la formation d'une peau comparable à celle qui les entoure. Le fragment de tubercule ainsi mis en terre n'est plus exposé à contracter la pourriture; on plante aussi les tubercules moyens, mais jamais les petits.

Les expériences que nous avons entreprises à ce sujet, dans différents terrains du département, indiquent qu'il faut donner la préférence aux tubercules moyens plantés entiers, et autant que possible germés, ce qui permet de les sélectionner en écartant ceux qui sont atteints de la maladie dite filosité qui rend les tubercules caducs.

On fait germer les tubercules dans des locaux bien ajourés et aérés, ils sont placés côte à côte sur des petits cadres ou clayettes, ayant 60 centimètres de longueur sur 40 à 50 centimètres de largeur, dont l'ouverture du bas est fermée par un treillis de fil de fer ou par des liteaux à claire-voie, et cela afin que l'air puisse passer. Chaque cadre est monté sur 4 pieds de 15 à 20 centimètres de hauteur, ce qui permet de les placer les uns au-dessus des autres,

Ce n'est que pendant la germination des tubercules que l'on effectue leur sélection. Ceux qui ont des bourgeons minces et allongés sont rejetés étant atteints de la maladie dite filosité, et l'on ne garde pour la plantation que ceux dont les bourgeons sont bien fournis et gros à leur empâtement.

La plupart des agriculteurs obtiennent chaque année la semence ; pour cela, ils opèrent par sélection. Dès le mois de juin, ils marquent les plantes à végétation vigoureuse, couvertes de belles feuilles d'un vert sombre; aussitôt que les fanes sont desséchées, les tubercules étant mûrs, ils sont arrachés et sé-

lectionnés; tous les gros et les petits sont vendus, il n'est gardé pour la plantation que les moyens.

Les soins que l'on donne aux pommes de terre ne sont pas très compliqués, mais ils sont néanmoins assez délicats : le terrain bien ameubli est une des conditions indispensables pour la réussite.

Lorsque le tubercule est planté dans un terrain bien meuble et suffisamment fumé, il s'y développe assez rapidement et l'on attend, sans arroser, que les tiges soient assez élevées pour pratiquer le premier binage; le travail s'opère dans de meilleures conditions et surtout plus facilement. En outre, le terrain n'étant pas refroidi par les eaux, qui sont généralement très froides à cette saison, il ne se produit aucun retard dans la végétation. Néanmoins, ces avantages ne doivent pas prévaloir et faire négliger d'arroser aussitôt après la plantation, si le terrain est sec et motteux, car autrement le tubercule se dessècherait au lieu de germer, et ce serait une perte inévitable pour la récolte.

Le buttage est fait avant que les racines aient pris un trop grand développement dans le sol, car l'on porterait un préjudice grave aux plantes; il a lieu lorsque les tiges ont atteint de 10 à 15 centimètres. Le buttage est une opération délicate, et qui doit être bien comprise des agriculteurs; il faut surtout bien connaître la nature du terrain, afin de donner plus ou moins de profondeur à la raie et faciliter ainsi l'écoulement des eaux d'arrosage.

L'arrosage est enfin la partie la plus sérieuse de l'entretien de la culture de la pomme de terre; c'est, en effet, de son réglage que dépend la belle qualité du tubercule. Généralement, on suit ces principes : il ne faut pas perdre de vue qu'il ne faut jamais arroser par submersion; l'eau ne doit arriver aux racines que par infiltration. De même, ne jamais arroser pendant les heures les plus chaudes de la journée : sans quoi on s'exposerait à engendrer la pourriture du tubercule et, par suite, à perdre la totalité de la récolte. Il ne faut pas non plus arroser trop souvent, on ne doit le faire que lorsque la plante en a réellement besoin : ce que l'on reconnaît lorsque les feuilles deviennent d'un vert foncé violacé.

La pomme de terre étant sujette à la maladie *Peronospora infestans*, due à un Cryptogame qui vit dans les feuilles, les tiges et les tubercules, on opère des traitements préventifs pour la prévenir.

Nos nombreux essais ont mis en évidence l'efficacité complète de la bouillie ainsi composée :

Sulfate de cuivre.....	2 kilogr.
Poudre de savon (Saponaphte).....	2 —
Eau.....	100 litres.

L'eau céleste présente l'inconvénient de produire des brûlures et d'amener une dépression dans la végétation des plantes.

Les frais de culture peuvent subir des variations sensibles, soit à cause du prix de la semence, soit des engrais. On nous permettra cependant d'y arriver d'une manière approximative en prenant la moyenne des cinq dernières années :

Frais de culture par hectare :

	fr.
Défoncement à 6 colliers.....	140
Un labour à 1 collier et hersage.	30
Semence : variété parisienne, 2 800 kilogr. à 20 fr. les 100 kilogr.....	560
Fumier de ferme et engrais chimique.....	370
Plantation.....	66
Binage et buttage.....	66
Traitement contre le *Peronospora infestans*.....	36
Cinq arrosages.....	55
Arrachage et ramassage.....	130
Total.....	1 453

Le produit par hectare est, en moyenne, de 18 000 kilogr., au prix moyen de 12 fr. les 100 kilogr., ce qui donne un total de 2 160 fr. Le bénéfice par hectare est donc de 707 fr.

Ed. Zachabewicz,
Directeur des Services agricoles de la Vaucluse

LES LIES DE CIDRES

Quelque surprenant qu'on puisse le trouver, il n'existe pas encore, aujourd'hui, dans les meilleurs ouvrages de cidrologie, de chapitre spécial concernant les lies. Il y a donc lieu de combler cette lacune en faisant ressortir les principaux points qui les caractérisent.

Origine. — Les lies sont des dépôts d'impuretés réunis au fond des tonneaux. On peut les différencier en deux catégories: les *lies brutes* ou *grosses lies*, les *lies fines* ou *lies de colle*. Les premières ont pour origine les fruits, les matières étrangères qui les accompagnaient et les substances engendrées au cours de la fermentation du jus. Elles sont

formées ainsi, d'une part de particules de pulpe ou d'épiderme, de pépins, de grains d'amidon, de feuilles, de paille, de terre, etc., et, d'autre part, de caillots de différente grosseur composés de matières albumino-pectiques, plus ou moins combinées au tannin, puis d'éléments organisés: levures de toutes races et de toutes formes, spores, mycéliums, bactéries, etc., et enfin, de sels insolubles, malates, pectates, phosphates de chaux ou de magnésie, oxyde de fer, silice, alumine, etc.; le tout accompagné de cidre et des éléments solubles qu'il renferme. Les secondes ou lies de colle sont produites, comme leur nom l'indique, en grande partie par un fin coagulum de matières organiques en suspension résultant de la réaction des substances albuminoïdes et tanniques en présence.

Caractères. — Ils dépendent, surtout chez les grosses lies, de l'état des fruits, des soins apportés à leur pressurage ainsi que de l'époque à laquelle a eu lieu le soutirage. Leur coloration, qui se ressent beaucoup de celle du jus primitif, varie à l'état normal du jaune clair ou jaune roux, et peut, notamment quand elles contiennent du fer provenant de l'attaque des instruments, virer au brun roux ainsi qu'au brun gris. Leur consistance est tantôt floconneuse et grossière, tantôt ténue, mucilagineuse et filante; dans le premier cas elles se séparent et se décantent bien et difficilement dans le second.

Leur odeur rappelle habituellement celle du cidre dont elles proviennent, quoique toujours avec une accentuation assez prononcée et d'autant plus qu'elles sont plus vieilles. Quand le cidre bien fait est soutiré en temps convenable, l'odeur est franche et agréable; lorsqu'il a été préparé sans soins, qu'il est resté en baissière un temps assez long pendant lequel il a contracté la piqûre ou subi des fermentations nocives, leur odeur évoque celle du vinaigre ou de déjections dégoûtantes où dominent les relents de l'acide butyrique.

Proportion. — Il est très difficile de la fixer, parce qu'elle varie en raison de plusieurs facteurs dont les principaux sont: la propreté des fruits, la phase de leur maturité, les modes de division et de pressurage de la pulpe, le tamisage ou non du jus, la marche de la fermentation, etc. Ce qui contribue encore à rendre presque impossible cette détermination, malgré les précautions prises pendant le soutirage, c'est la quantité très variable de cidre que retiennent les lies et qui en accroît si diversement le volume. Pour le préciser d'une façon comparable, il faudrait à mon avis, le soutirage effectué, réunir dans un tonneau la partie laissée pour lie, l'abandonner au repos durant 100 heures et décanter ensuite le cidre surnageant: le résidu constituerait alors les lies brutes.

Pour avoir une idée assez exacte du rapport qui peut exister dans la proportion de la production de la lie de différents cidres, j'ai fait, sur un certain nombre de ces liquides préparés en petit dans mon laboratoire, des mensurations de la hauteur de la lie abandonnée dans des flacons comparables, et j'ai constaté que ces hauteurs variaient entre elles de $0^m.044$ à $0^m.135$, ou dans le rapport de 1 à 3.

Dans toute la littérature cidrologique, je n'ai pu trouver que deux expériences de détermination en grand revêtant quelque précision; elles ont été faites par MM. L. Séguin et F. Pailheret lors de leurs études sur les moûts et les cidres obtenus par diffusion ou par pression. Ces savants ont constaté que le volume des lies s'est élevé: *a*) dans les cidres de pression entre 16 l. 59 et 16 l. 82 0/0, se décomposant en lies épaisses de 13,09 à 14,02 0/0, et en lies claires de 2.80 à 3.50 0/0; *b*) dans les cidres de diffusion entre 2, 3 et 4 0/0, se décomposant en lies épaisses 0.89 à 1.90 0/0 et en lies claires à 1.11 à 1.50 0/0. On voit par là que, si le procédé de fabrication a la plus grande influence sur le volume des lies, et si le pressurage en produit bien plus que la diffusion, le même procédé, quand on l'emploie comme il convient, ne donne pas lieu à un grand écart. On peut ainsi en inférer que, étant donnés l'habileté des expérimentateurs et les soins qu'ils ont apportés dans leurs recherches comparatives, l'on peut admettre, actuellement, comme une moyenne un peu inférieure à celle de la pratique courante la proportion de 16 0/0 de lies brutes pour les cidres de pression; il est même fort probable que, chez les cultivateurs-cidriers, elle s'approche bien près de 20 0/0.

Traitement des lies. — Il est admis, maintenant, comme une règle presque absolue, de ne laisser jamais un cidre sur sa lie, bien que l'on ait prétendu, mais à tort, qu'elle le nourrit. On doit traiter ou utiliser les lies le plus tôt possible après leur séparation des cidres, afin de prévenir leur altération ou d'empêcher qu'elle n'augmente quand elle existe. Lorsqu'elles proviennent de cidres fabriqués sans eau et restés sains, ou quand la récolte de pommes a été mauvaise, le parti le plus rémunérateur que l'on puisse en obtenir, c'est d'isoler la partie liquide retenue par les impuretés solides. Il faut, dans ce but, les réunir, aussitôt le soutirage, dans un tonneau

d'une contenance adéquate à leur volume pour qu'il en soit rempli ou à peu près. Il serait à souhaiter que tout cultivateur fabricant en grand possédât un tonneau spécial, ou mieux un récipient cylindrique de grande hauteur par rapport à son diamètre, portant à diverses hauteurs des trous pouvant être munis de chantepleures au moyen desquelles on pourrait soutirer successivement le liquide clair surnageant le dépôt.

Lorsque le volume des lies est faible, on peut se contenter de les verser dans un ou plusieurs sacs très propres en toile grossière, de suspendre ceux-ci dans un endroit aussi frais que possible, de placer immédiatement au-dessous un grand entonnoir en bois muni d'un tuyau en caoutchouc assez long pour conduire le liquide qui s'écoule jusqu'au fond du récipient qui lui est destiné.

Toutes les fois que l'opération est effectuée rapidement, le « cidre de lies » ainsi obtenu est sensiblement identique à celui d'où proviennent ces sous-produits, et il peut lui être mélangé après avoir été filtré ou collé, s'il en était besoin. Il est presque inutile d'ajouter que ce mélange ne doit avoir lieu qu'autant que les lies sont irréprochables au point de vue du goût et de l'odeur.

Enfin, quand on est dans l'impossibilité de traiter les lies de suite, il faut, après en avoir rempli un tonneau, leur ajouter, par hectolitre, 20 à 50 grammes de métabisulfite de potasse pour entraver, autant que possible, toute fermentation secondaire et bonder hermétiquement. Il me reste, ultérieurement à montrer en quoi consiste l'utilisation de ces lies dans la pratique.

A. Truelle.

LA FOLLE AVOINE ET LES CULTURES DE BLÉ

DU SUD-OUEST

De toutes les plantes adventices qui envahissent les cultures de blé du Sud-Ouest, c'est la folle avoine que les agriculteurs redoutent le plus, tant à cause des grosses pertes qu'elle leur inflige chaque année, en diminuant leurs récoltes dans de fortes proportions (diminution de 1/5 à 1/3, dans le Béarn en 1913), qu'en raison de sa résistance aux procédés culturaux destinés à la combattre.

Prévenir et annihiler les dégâts de la folle avoine par des méthodes de lutte rationnelle, tel est le problème que nous essaierons de résoudre. Au préalable, nous étudierons les points suivants :

I. Evolution de la folle avoine. — Son attitude vis-à-vis du blé.
II. Estimation des dégâts qu'elle peut commettre.
III. Causes de son développement dans les champs de blé.

I. **Evolution de la folle avoine.** — On sait que les graines de la folle avoine tombent sur le sol avant l'époque de la moisson, et que si l'on commet l'imprudence de les enfouir par un labour trop profond, elles se conservent intactes dans le sol durant plusieurs années ; que, dans ces conditions, elles ne germent qu'à partir du moment où on les a ramenées insensiblement à la surface par des labours successifs ; c'est ce que l'on constate chaque année avec l'assolement triennal. Mais, tandis que les binages et les buttages donnés au maïs ont facilement raison de la folle avoine, tandis qu'elle est coupée avant maturité lorsqu'elle pousse au milieu des fourrages, le blé, au contraire, s'offre à elle comme un hôte incomparable : le genre de semis qu'on lui applique dans le sud-ouest (semis à la volée) interdit au cultivateur tout sarclage funeste à la folle avoine ; d'autre part, le blé étant plus tardif, celle-ci peut arriver sans encombre à maturité, et tomber sur le sol avant la moisson.

En somme, les cultures de maïs ou de plantes sarclées) et les fourrages, empêchent la folle avoine d'évoluer complètement : seule, la culture du blé, telle qu'elle se pratique dans le sud-ouest, est favorable à sa multiplication. Pour lutter efficacement contre la folle avoine, nous serons alors amenés à agir au moment de la préparation du sol destiné au blé; pendant l'évolution de ce blé, et immédiatement après la moisson.

Attitude de la folle avoine vis-à-vis du blé. — Dès que les semences de folle avoine se trouvent dans un milieu convenable, en d'autres termes, dès qu'elles ne sont plus recouvertes que par une mince couche de terre (2 à 6 centimètres environ), et qu'elles peuvent ainsi recevoir l'oxygène de l'air qui leur est indispensable, dès que la température leur est favorable (minimum + 9; optimum + 33 ,

enfin, dès qu'elles peuvent disposer d'une quantité d'eau suffisante pour amollir leurs grosses enveloppes, elles germent au milieu des blés. C'est ce qui explique pourquoi les printemps doux et humides, comme le fut celui de 1913, sont particulièrement favorables à la folle avoine : on la voit alors se développer très rapidement, tandis que son système radiculaire ne tarde pas à devenir autrement puissant que celui du blé. (Le blé ne possède que 18 de racines pour 100 de parties aériennes, au moment de l'épiage ; chez la folle avoine, la proportion est de 100 pour 100 à la même époque). La folle avoine peut alors, dans un emps donné, puiser dans le sol une masse d'aliments plus importante que ne le fait le blé. En un mot, la jeune plante s'alimente mieux que le blé, et c'est à cette nourriture plus intensive qu'elle doit sa croissance plus rapide; bref, la folle avoine qui germe généralement après le blé, a bientôt fait de le rattraper, puis, de le dépasser: d'où, l'explication de son apparition subite dans les champs de blé au printemps.

Vu l'infériorité des racines du blé, la lutte souterraine « pour la vie » devient inégale : c'est au plus fort, c'est-à-dire à la folle avoine, que revient la plus grosse part d'aliments, et c'est cette plante qui utilise le mieux les principes nutritifs contenus dans les sols. A la surface, c'est encore le blé qui est dominé : quand la folle avoine pousse en trop grande abondance, elle le gêne considérablement dans son évolution, quand, toutefois, elle ne l'étouffe pas. Elle empêche l'air et le soleil d'en baigner uniformément la tige, ce qui a pour conséquence de contrarier la fonction chlorophyllienne; le blé s'étiole quant à sa base, et, par le fait même, devient plus sensible à la verse. Si la verse ne se produit pas, le blé n'en reste pas moins chétif, et alors, il demeure à la merci des maladies cryptogamiques (rouille, piétin, etc) qui ne tardent pas à multiplier leurs attaques.

II. Estimation des dégâts causés par la folle avoine. — Les graines de la folle avoine tombant sur le sol avant la récolte du blé, il en résulte que ce produit est totalement perdu pour l'agriculteur; bien au contraire, il ne sert qu'à assurer la procréation des générations futures. Seule, la paille est utilisable; mais, quelle est sa valeur par rapport au déficit que l'on constate dans les rendements du blé en grains?

En 1913, année où l'on rencontrait un nombre à peu près égal de pieds de blé et de folle avoine, dans les champs de blé, la moyenne des rendements à l'arpent (38 ares) dans le Béarn, a été de 4 hectolitres. En année ordinaire, elle est de 6 hectolitres.

D'autre part, et contrairement au proverbe qui veut que « les mauvaises herbes soient de la famille des mauvais cultivateurs », les meilleurs agriculteurs eurent à subir les méfaits de la folle avoine. A ce point de vue, nous citerons les résultats obtenus par un de nos compatriotes, qui passe pour tenir ses terres dans l'état le plus parfait de propreté, et pour produire le plus de blé à l'arpent, dans la région qu'il habite (1) :

En année exceptionnelle	11-12 hectolitres.
— moyenne.....	9-10 —
— de folle avoine (1913).	8 —

La simple lecture de ces chiffres en dira plus long que tout commentaire : on constate, en effet, que dans le cas particulier qui nous occupe, la folle avoine a provoqué une diminution de 1 à 2 hectolitres à l'arpent sur les années ordinaires, soit 2 hectol. 63 à 5 hectol. 26 à l'hectare. Si l'on évalue à 22 fr. le prix de 1 hectolitre, la perte à l'hectare oscille entre 57 fr. 86 et 115 fr. 72. Le mal est donc trop évident pour qu'il soit utile d'insister davantage.

III. Causes du développement de la folle avoine dans les champs de blé. — Avant de combattre la folle avoine, il est indispensable de savoir pourquoi elle se multiplie ; dans cet ordre d'idées, nous énumérerons les principaux facteurs qui permettent à ses graines d'attendre sans trop de risques le moment où le blé reviendra sur la même terre et, ensuite, de se développer librement :

1. *Mauvais déchaumages* (constitués par de simples hersages, ou remplacés par des labours ordinaires).

2. *Présence de poils sur les enveloppes de la folle avoine*: ces poils seraient une des causes pour lesquelles la folle avoine, une fois répandue sur le sol, ne deviendrait pas la proie de certains ennemis naturels, comme les oiseaux par exemple.

3. *Longue conservation de la faculté germinative* (plusieurs années, quand les graines se trouvent suffisamment enfouies dans le sol).

4. *Mauvais sarclages donnés aux blés.* — Avec les semis à la volée, les sarclages sont lents, coûteux et surtout imparfaits.

5. *Mauvais emploi du fumier.* — Beaucoup de paysans béarnais fument leurs blés avec du fumier mis en couverture; d'où un apport

(1) Commune de Guinarthe (B. P.)

appréciable de mauvaises graines de toute sorte.

6. *Ressemblance de la folle avoine avec le blé.* — Jusqu'au moment de l'épiage, il est assez difficile, à première vue, de distinguer la folle avoine du blé; d'où la nécessité de n'opérer que des sarclages tardifs, à une époque où la folle avoine s'est déjà rendue très nuisible.

7. *Semis de fourrages dans les blés au printemps.* — Les cultivateurs qui adoptent cette pratique ne peuvent pas déchaumer après la moisson, et se privent par là même d'un excellent moyen de défense contre la folle avoine.

IV. Lutte contre la folle avoine. — Les dommages que la folle avoine cause à l'agriculture méridionale, et les facteurs qui favorisent le développement de cette plante nous étant connus, nous exposerons, dans un prochain numéro, les divers procédés culturaux ou autres à employer pour la détruire.

8. *Perméabilité des terres.* — Lorsque les terres sont perméables, — ce qui est généralement le cas dans le Sud-Ouest (en plaine, du moins) — les espaces lacunaires renferment toujours de l'air en quantité suffisante pour que la respiration des graines, enfouies profondément dans le sol, se trouve assurée (vie ralentie). Comme, d'ailleurs, cet air se renouvelle assez vite, l'asphyxie n'est nullement à craindre, et les graines peuvent vivre plusieurs années.

A. Maupas.

FUMIER DE FERME ET ENGRAIS CHIMIQUES

Dans un article très documenté et que j'ai lu avec grand intérêt, M. *H. Hitier* répond dans le n° 21 du Journal à une question des abonnés du Nord de la France et de la Belgique : « Peut-on remplacer le fumier par des engrais chimiques ? ».

M. Hitier, en traitant cette question très suggestive de main de maître, est absolument dans le vrai. Tout lecteur, praticien ou non, pourra souscrire des deux mains a sa thèse qui se résume dans la très simple formule que voici : *Sans fumier de ferme pas d'humus, sans humus pas de végétation et pas de vie microbienne et bactérienne dans le sol.* Nous croyons devoir attribuer à cette vie une influence biologique remarquable. Donc, on ne devra pas poser en axiome : « Fumier *ou* engrais chimiques », mais bien « Fumier *avec* engrais chimiques ».

En faisant un moment abstraction des effets biologiques du fumier et en s'occupant exclusivement de ses effets chimiques et physiques, on pourra dire ceci : « Sous le point de vue des premiers, les engrais chimiques, bien choisis, bien composés, appliqués selon toutes les règles, avec connaissance de cause et conformément aux besoins variés des différents sols et végétaux, peuvent fournir les éléments nutritifs encore plus sûrement et aussi plus vite que le fumier. Celui-ci varie, en effet, dans sa composition et par suite dans son efficacité d'agir. Son incorporation au sol est subordonnée à une série de circonstances favorables et la plupart du temps indépendantes de la volonté.

Les engrais chimiques, au contraire, peuvent être répandus presque à tout moment au gré de l'agriculteur et selon les besoins des cultures.

On pourra même dire qu'avec les engrais chimiques, il est possible de régler plus ou moins à volonté la nutrition de la plante, mieux qu'avec le fumier et les différents engrais organiques. Les effets de tous les deux sont, dans une mesure égale, sous la dépendance des influences atmosphériques, de la préparation et du travail appropriés du sol, etc. Faute d'autres preuves *à posteriori*, le système du « dry farming », dont on parle tant dans les derniers temps, nous serait un exemple probant de l'influence de ces facteurs sur le développement de la vie végétative.

Quant à *l'action physique* du fumier, je voudrais précisément par ces quelques lignes, compléter l'excellent article de M. Hitier.

Inutile de répéter en quoi consiste cette action. Elle aussi peut être remplacée en tout ou en partie. Pas par les engrais minéraux, il est vrai, mais par d'autres matières fournissant de l'humus. Tout le monde a deviné que je veux parler de *la sidération* ou de *l'engrais vert.* D'après l'état actuel de nos connaissances, la sidération n'est pas seulement possible et pratiquable avec succès en terre légère et sol sablonneux, comme nous l'ont démontré les *Schultz-Lupitz* en Allemagne et après lui encore bien d'autres. La sidération est pratiquée avec succès aujourd'hui également dans les sols les plus forts et les terres de consistance moyenne. En Allemagne, « *les exploitations sans bétail* » ne sont plus à compter à l'heure qu'il est. Rien dans ces exploitations que les engrais chimiques

et l'engrais vert, remplacent le fumier pour les besoins du sol en azote et en humus. On ne dispose, dans les fermes en question, que du fumier des bêtes de trait. Par l'extension croissante de la motoculture, les ressources en fumier de ferme s'y raréfient de plus en plus. Les plantes à engrais vert reçoivent de fortes doses d'engrais phospho-potassiques et parfois même des engrais azotés au début de leur développement. Par des doses massives d'engrais phosphatés, scories, superphosphates et évent, chaux et des engrais potassiques, kaïnite, sels concentrés à 40 0/0, chlorure ou sulfate de potassium, on tâche de rendre les plantes à sidération (lupins, serradelle, vesces, trèfles, pois, féveroles, etc.) au plus haut point avides d'azote; on stimule leur faim d'azote, afin qu'elles en captent autant que possible de cet immense et inépuisable réservoir qu'est l'atmosphère. C'est lui qui fournit ainsi gratuitement cet élément nutritif cher entre tous.

Entrer dans de plus amples détails de ce système de culture, d'ailleurs suffisamment connu du lecteur, me conduirait trop loin.

J'ajouterai seulement que je le pratique dans mon exploitation depuis plus d'un quart de siècle, et dans des terres argilo-calcaires de consistance moyenne et forte. Depuis vingt-cinq ans je n'élève plus de bétail et ne fais, par conséquent, plus de fumier. Rien que l'engrais vert et les engrais chimiques. Et pendant cette période assez longue, j'ai encore à subir le premier échec, du moins pour autant qu'il ne soit pas dû à des influences extérieures défavorables. Je me pique même de l'honneur de faire les plus belles récoltes de ma commune. Presque chaque année, j'ai à enregistrer une nouvelle satisfaction. L'année courante m'en fournit de nouveau la preuve. Je fais un peu toutes les cultures courantes de ma région, céréales, plantes sarclées, trèfles luzernes, etc. Comme plantes à sidération, c'est tantôt la seconde coupe de trèfle rouge qui est enfouie, tantôt des vesces sur jachère, vesces d'hiver avec trèfle incarnat et seigle de Saint-Jean, coupés et fanés vers la fin de mai et retournés au mois de juillet ; ou bien un mélange de pois, de féveroles et de vesces, etc. etc. ; enfin, toutes les plantes appropriées au sol.

Parmi les légumineuses, la minette et le trèfle rouge à semer au printemps dans une céréale d'automne, ou bien dans une céréale d'été me donnent de bons résultats. La minette est entièrement enfouie l'année suivante et en temps opportun ; trèfle rouge à la seconde coupe seulement. Ce dernier est préférable à la minette parce ce qu'il permet d'utiliser la première coupe, soit pour la vente, soit pour le fanage.

Quant aux *influences biologiques* du fumier et des engrais organiques, la question ne paraît pas encore suffisamment élucidée par la science et la pratique. Les bactéries forment une condition peut-être essentielle aux effets du fumier et comme telle une de ses parties intégrales. Est-ce que, prises isolément et séparées de leur milieu ambiant, elles conservent la même efficacité et la même importance ? Agissent-elles seulement sur l'assimilation des principes fertilisants de l'engrais qui les contient ? Est-ce que leur action est la même en présence des principes fertilisants des engrais minéraux ? Ainsi, *l'azobacer*, à l'encontre de ses congénères, peut exister et agir sans substance organique. Dans la nature, chaque chose a sa raison d'être. Et si l'action biologique utile, nécessaire et même indispensable du fumier paraît aujourd'hui démontrée, rien ne nous prouve que cette action restera la même pour les engrais chimiques. Les résultats favorables des exploitations sans ou avec peu de bétail semblent justifier cette façon de voir et les questions posées. En tout cas, un parfait état d'ameublissement et de maturité du sol, résultat des influences atmosphériques et des façons multiples auxquelles il a été soumis, favorise d'abord l'assimilation des principes nutritifs par les plantes; ensuite aussi le développement et la vie des « infiniment petits », auteurs de ce travail mystérieux et bienfaisant dont nous ignorons en partie la nature, mais dont les effets nous sont d'autant mieux connus. L'inoculation artificielle et bactérienne du sol arable, par les procédés connus, est entre autres une des questions rentrant dans le même ordre d'idées ; elle aussi demande encore des études sérieuses avant d'être définitivement résolue. Les inoculations que j'ai fréquemment opérées sur trèfle rouge, vesces, luzerne, ne m'ont d'ailleurs donné jusqu'ici pas de résultat palpable.

Pour terminer, j'ajouterai que le système de culture le plus simple et le plus facile, c'est d'incorporer de fortes quantités de fumier au sol, de le travailler sommairement et selon des errements connus et d'en retirer des récoltes. Mais là où les difficultés commencent, où l'exploitation du sol devient un art très complexe qui se réclame de tout un bagage de connaissances scientifiques et pratiques et là où la science agronomique

avec toutes ses subtilités entre dans ses droits, c'est précisément la culture sans fumier, comme je viens de la décrire. Qu'elle soit possible, même pour une période assez prolongée et peut-être d'une façon permanente, cela est aujourd'hui suffisamment démontré par les nombreux exemples de la pratique. M. *J. Aguet*, conseiller de la Société des Agriculteurs italiens l'a d'ailleurs confirmé tout récemment à cette place (1).

Mais cette culture n'est pas l'affaire de tout le monde; elle demande, de celui qui veut la pratiquer avec succès, infiniment de circonspection, une connaissance approfondie de la composition et de la nature de ses terres, des plantes et des engrais. Si ces connaissances lui font défaut, il doit s'attendre à de durs et de continuels mécomptes. Il y aura pour lui évidemment beaucoup plus de déboires et de mécomptes qu'avec le fumier. Avec le système de culture en question, on ne devra pas reculer devant la nécessité de la jachère. Celle-ci jamais nue, il est vrai, mais toujours occupée par une plante améliorante. Si les circonstances ne se prêtent pas au trèfle rouge, dont la première coupe peut être utilisée, toute la récolte de l'année est à sacrifier. Une autre condition de réussite est *le travail intelligent, continuel et assidu du sol.* A ce propos, je citerai de nouveau le système du *dry farming*. Les exploitations sans bétail demandent un travail infiniment plus étendu, plus approfondi et plus fréquent du sol que la culture ordinaire avec fumier. La herse et le rouleau, à côté de la charrue, y jouent un rôle remarquable. Avec les instruments perfectionnés de la machinerie agricole moderne, ces travaux s'exécutent rapidement et économiquement.

Dans ces conditions seulement, je pourrai préconiser aux praticiens la culture sans bétail.

J.-Ph. Wagner.

ASSURANCES CONTRE L'INCENDIE

Les deux articles que j'ai publiés dans ce Journal sur les assurances contre l'incendie m'ont valu, de la part d'abonnés, plusieurs demandes d'explications, ce dont je suis très heureux, car c'est la preuve qu'ils ont été lus avec intérêt et qu'ils avaient leur utilité (2).

Ces explications pouvant intéresser un certain nombre de lecteurs du Journal, j'ai pensé en reproduire quelques-unes, pour compléter cette étude si importante des assurances, en éclaircissant certains points qui ont paru obscurs.

« Je comprends très bien, m'écrit un lecteur, l'application de la règle proportionnelle dans le règlement des sinistres. Elle semble, en effet, tout d'abord draconienne et injuste. Mais, après avoir lu votre article, quand on y réfléchit attentivement, on se rend compte qu'elle est très équitable.

« Par contre, ce que je n'admets pas, c'est la *vétusté* que l'expert applique aux bâtiments sinistrés. La Compagnie devrait verser comme indemnité la somme représentant la dépense que le propriétaire est appelé à faire pour reconstruire le bâtiment sinistré. »

Ce raisonnement est faux, c'est évident.

La Compagnie n'est pas chargée d'indemniser le propriétaire des frais de reconstruction.

Elle doit verser une indemnité représentant la perte subie par suite d'incendie.

Le seul moyen pour y arriver, c'est évidemment de calculer la valeur réelle de l'immeuble au moment du sinistre. Et, pour y parvenir, il n'y a qu'un procédé : c'est d'évaluer d'abord le prix de cet immeuble, à l'état neuf, c'est-à-dire d'en faire le devis, comme le fait un architecte, au moyen de toutes les dimensions et des prix de chaque unité.

L'immeuble n'étant pas neuf, en général, il faut, pour en obtenir la valeur réelle au jour du sinistre, faire subir à l'évaluation calculée comme je viens de le dire, une diminution qui représente la *dépréciation* provenant de sa *vétusté*.

Cette façon de procéder ne serait certainement pas juste, si l'expert calculait le prix qu'a coûté cet immeuble lorsqu'il a été construit, et faisait subir à ce prix la diminution pour cause de vétusté.

Le coût de tous les matériaux et de la main-d'œuvre augmentant sans cesse, surtout depuis quelques années, il est certain que l'on n'obtiendrait pas ainsi la valeur réelle au jour du sinistre, et que l'assuré ne serait pas indemnisé de sa perte, car, si la

(1) Voir le numéro du 11 juin dernier : « A propos de la culture mécanique et de la production du fumier. »

(2) Voir numéro du *Journal d'Agriculture pratique* du 20 mai 1913, p. 655 et numéro du 18 décembre 1913 788.

Compagnie n'a pas à se préoccuper des frais de reconstruction, il faut bien se dire cependant que l'indemnité qu'il reçoit doit lui servir à rebâtir l'immeuble sinistré, ce qui se fera aux prix du jour.

« Pourquoi, m'écrit une autre personne, un propriétaire doit-il assurer contre l'incendie un immeuble qu'il loue à un *fermier assurant le risque locatif*?

« On pourrait cependant considérer comme suffisant, pour la garantie du propriétaire, l'assurance du risque locatif par le fermier.

« On ne voit pas pourquoi, en effet, en cas d'incendie, un propriétaire qui se retournerait contre son fermier, ne pourrait pas être remboursé de la valeur de son immeuble détruit, puisque celui-ci, ayant assuré le risque locatif, devrait recevoir de la Compagnie le montant de la valeur de l'immeuble, qu'il remettrait au propriétaire. »

Il est évident que, si l'expertise démontre que le sinistre doit être à la charge du fermier, qui en est responsable, à moins qu'il ne prouve que l'incendie est arrivé par cas fortuit ou force majeure, ou par vice de construction, ou que le feu a été communiqué par une maison voisine, le propriétaire recevra comme indemnité la somme qui sera allouée à son fermier par la Compagnie d'assurances. Il lui suffira de faire entre les mains de celle-ci opposition au versement de cette indemnité à son locataire.

Mais l'assurance du risque locatif ne garantit pas contre toutes les causes d'incendie. Elle a pour but d'exonérer le locataire de la responsabilité qu'il encourt vis-à-vis de son propriétaire, en vertu de l'article 1733 du Code civil ci-dessus relaté.

C'est dans ces *conditions très précises* qu'elle garantit les immeubles.

Or, l'incendie peut provenir d'un *vice de onstruction* (poutre dans une cheminée), ou d'un *défaut d'entretien* (cheminée en mauvais état).

Dans ces deux cas, l'assurance du risque locatif ne peut servir à indemniser le propriétaire, puisque l'incendie est dû à une cause autre que celles qui sont garanties, et qu'il provient du fait du propriétaire lui-même.

Il faut bien se rappeler que les différents modes d'assurances ont des objets bien déterminés, qu'ils ont leurs raisons d'être, et qu'ils ont pour but de garantir contre les différentes causes d'incendie.

Si donc un sinistre a une cause autre que celle qui fait l'objet du contrat d'assurance, la Compagnie ne doit pas d'indemnité.

C'est ce qui explique d'ailleurs l'assurance du risque locatif ou du recours du propriétaire contre les locataires, l'assurance du recours des locataires contre les propriétaires, l'assurance contre le recours des voisins.

Si un sinistre est dû à un vice de construction, et que seul le locataire ait assuré son risque locatif, le propriétaire n'ayant contracté aucune assurance, non seulement le propriétaire ne recevra rien, puisque la Compagnie ne devra rien au locataire, mais c'est le propriétaire qui devra indemniser le locataire des dommages que son mobilier aura subis.

L'assurance du risque locatif ne garantit l'immeuble qu'indirectement, pour ainsi dire, alors que le propriétaire doit s'assurer contre les causes directes d'incendie, causes qui ne peuvent être attribuées qu'à lui-même.

C'est pour éviter tous ces inconvénients que j'ai engagé les propriétaires à faire assurer leurs immeubles par leurs fermiers, pour leur propre compte, avec renonciation gratuite concédée par les Compagnies au recours locatif.

Une assurance faite dans ces conditions garantit contre toutes les causes d'incendie, et moyennant le minimum de prime à payer.

H. Guépin,
Ingénieur agronome.

TRAVAIL DES BÉLIERS HYDRAULIQUES

Le bélier hydraulique étant à la fois une machine motrice et une machine élévatoire, la seconde étant influencée par la première, le rendement ne peut pas s'indiquer, comme pour beaucoup de pompes, par un simple chiffre donnant une moyenne, car il est sujet à de grandes variations suivant les conditions d'installation et de fonctionnement.

Pour en donner une idée, il nous suffira de dire qu'en expérimentant un bélier hydraulique, nous avons constaté que son rendement variait de 3 à 86 0/0. Dans les 140 essais différents effectués sur le même bélier, nous avons modifié successivement: la course du clapet, la hauteur de la chute, la longueur du tuyau de batterie et la hauteur du refoulement. Le débit de l'eau motrice était influencé par la course du clapet, la hauteur de la chute et la longueur du tuyau de batterie. Le débit de l'eau élevée variait avec le

débit de l'eau motrice et la hauteur du refoulement.

C'est dans le but de continuer ces recherches, que le Service des Améliorations agricoles nous a facilité, en 1907, l'installation de l'appareil représenté par la figure 20, adossé au pylône destiné aux essais des pompes et des moulins à vent. Quatre réservoirs, de 1 mètre de diamètre et 1m.30 de hauteur, alimentés par l'eau de la Ville passant par un gros compteur, débouchent dans une conduit de 0m.10 de diamètre, sur laquelle se raccorde le tuyau de batterie du bélier à expérimenter. Les hauteurs de chute qu'on peut avoir sont comprises entre 0 et 1 mètre; 1 et 2 mètres ; 3 et 4 mètres; 9 et 10 mètres.

En augmentant la longeur du tuyau de batterie (de 4m.30 à 20m.50), on voit que le rendement augmente puis diminue ; le maximum de rendement est obtenu quand le tuyau de batterie a une longueur de 10 à 15 mètres.

Le maximum de rendement a lieu lorsque la hauteur de refoulement est dans un certain rapport avec la hauteur de chute et suivant cette dernière, la longueur du tuyau de batterie et la course du clapet d'écoulement.

Avec un tuyau de batterie de 10 à 15 mètres de longueur, par exemple, le meilleur rendement a lieu lorsque l'eau est refoulée à 2 ou 3 fois la hauteur de chute pour des chutes comprises entre 3 mètres et 9 mètres ; alors que pour les petites chutes, de 0m.70 à 0m.80, le maximum a lieu lorsque le refoulement est 11 à 12 fois la hauteur de chute.

Ces meilleurs rendements, variables avec les systèmes de béliers hydrauliques et leurs dimensions, n'impliquent pas qu'on ne doit pas installer ces intéressantes machines quand les conditions de montage empêchent d'observer les rapports les plus favorables entre les hauteurs de chute et de refoulement ; car on peut généralement modifier la longueur du tuyau de batterie et régler la course du clapet d'écoulement. En d'autres termes, il vaut mieux installer un bélier hydraulique

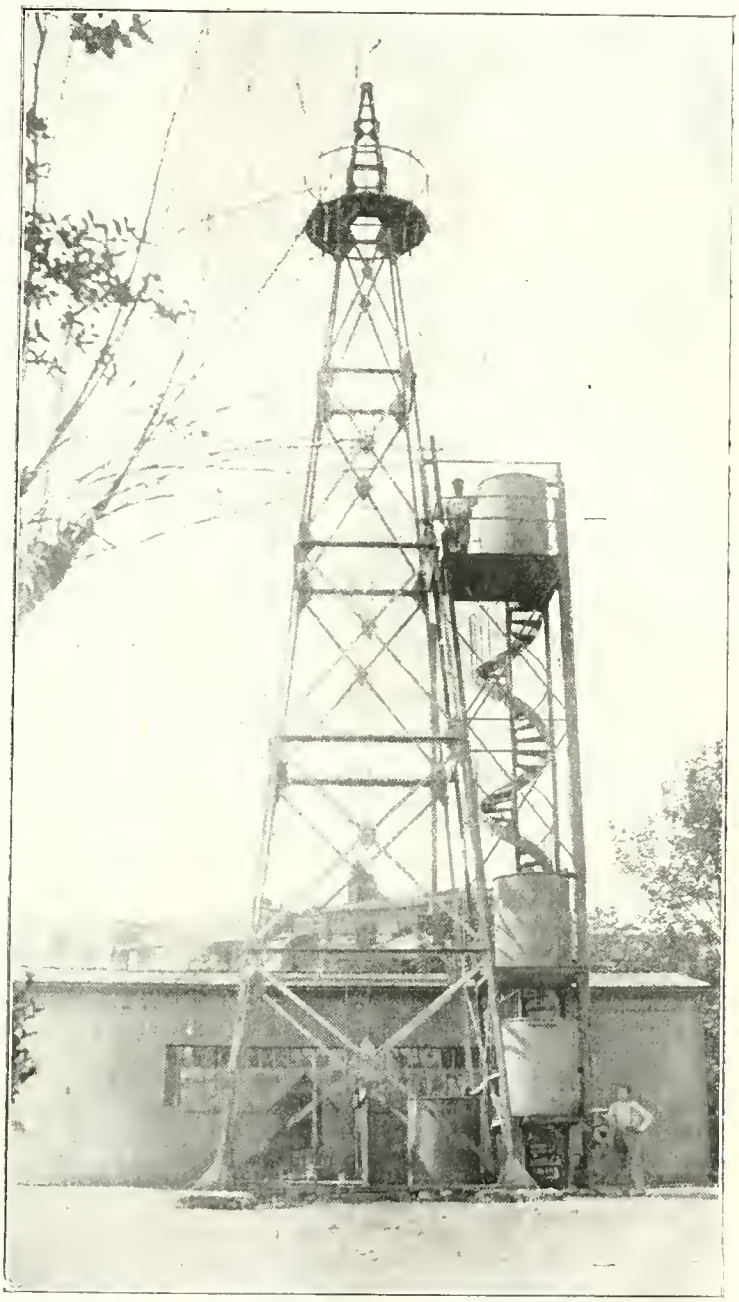


Fig. 20. — Appareil de la Station d'essais de Machines agricoles pour les recherches sur les béliers hydrauliques.

élevant automatiquement et presque sans frais l'eau à la hauteur voulue avec un médiocre rendement mécanique, plutôt que d'avoir recours à un moteur et une pompe ayant un meilleur rendement mécanique, mais fournissant l'eau à un prix élevé.

L'intérêt que peuvent présenter les recherches faites avec l'appareil de la Station d'essais de Machines réside dans la possibilité de fixer le débit qu'on peut obtenir d'un bélier dans une installation déterminée, et, quand beaucoup de modèles auront été expérimentés, de pouvoir choisir celui qui convient le mieux à chaque installation ayant un certain débit d'eau motrice, et dont les hauteurs de chute et de refoulement sont imposées par les lieux.

MAX RINGELMANN.

PARTIE OFFICIELLE

Loi du 15 juillet 1914 relative à l'extension aux exploitations forestières des dispositions de la loi du 9 avril 1898 sur les accidents du travail.

Art. 1er. — La législation sur la responsabilité des accidents du travail est, sous les réserves des dispositions spéciales ci-après, étendue aux exploitations de bois.

Art. 2. — Sont seuls considérés comme exploitations de bois, les travaux d'abatage, d'ébranchage, lançage, schlittage, transport à la main en forêt, et, lorsqu'ils sont exécutés sur le parterre de la coupe, les travaux de débit, façonnage, sciage, empilage, écorçage et carbonisation.

Toutefois, la présente loi n'est pas applicable aux terrains boisés, exploités en tout ou en partie, dont la superficie, d'un seul tenant, n'excède pas trois hectares, ni aux arbres plantés hors des bois, lorsque l'opération n'aura pas le caractère d'une exploitation, ni aux éclaircies faites dans les plantations de moins de vingt ans.

Elle n'est pas non plus applicable aux coupes de bois effectuées pour son usage personnel, par le propriétaire du sol ou par le fermier ou métayer.

Art. 3. — Est considéré comme chef d'entreprise le propriétaire des bois abattus ou mis en œuvre, si leur exploitation n'a été assumée par un entrepreneur à la suite d'une adjudication ou en exécution d'un contrat d'entreprise.

Dans tous les cas, la responsabilité du chef d'entreprise s'étend aux ouvriers et employés de l'exploitation, à la condition pour la victime ou ses ayants droit, d'établir la preuve de l'embauchage.

Art. 4. — Si la victime n'est pas salariée par le chef de l'entreprise ou n'a pas un salaire fixe, l'indemnité due est calculée d'après le salaire moyen des salariés agricoles du département.

Un règlement d'administration publique déterminera les conditions dans lesquelles ce salaire moyen sera fixé.

Art. 5. — Si, dans les quatre jours qui suivent l'accident, la victime n'a pu reprendre son travail, et si le lieu de l'accident se trouve hors de la commune où le chef d'entreprise a son domicile, l'accident doit être porté à la connaissance du chef d'entreprise, par lettre recommandée avec accusé de réception, soit par la victime, soit par un représentant ou un ayant droit.

Tout accident ayant occasionné une incapacité de travail doit être déclaré par le chef d'entreprise, ou ses préposés, à la mairie du lieu où il s'est produit, dans les conditions spécifiées par l'article 11 de la loi du 9 avril 1898.

Le délai imparti par cette loi partira, dans le cas où le chef d'entreprise n'est pas domicilié dans la commune où se trouve le lieu de l'accident, du jour de la réception, par lui, de la lettre recommandée.

A défaut par le déclarant d'avoir joint à l'avis d'accident un certificat de médecin indiquant l'état de la victime, les suites probables de l'accident et l'époque à laquelle il sera possible d'en connaître les conséquences définitives, le chef d'entreprise doit, dans les quatre jours de la réception de l'avis d'accident, et sous les peines prévues à l'article 14 de la loi du 9 avril 1898, provoquer l'établissement à sa charge d'un certificat médical et le déposer à la mairie du lieu de l'accident contre récépissé.

Si, toutefois, le chef d'entreprise a eu, par lui-même ou ses préposés, connaissance d'un accident ayant entraîné une incapacité de travail de plus de quatre jours, et s'il n'a pas reçu avis de cet accident fait par la victime, son représentant ou un ayant droit, il est tenu de faire la déclaration à la mairie du lieu de l'accident avec certificat à l'appui.

Les frais de poste de l'avis d'accident et le coût du certificat médical incomberont au chef d'entreprise. Des formules imprimées d'avis aux chefs d'entreprise seront tenues gratuitement à la disposition des intéressés. Un décret déterminera la teneur de ces formules dont l'emploi ne sera pas obligatoire et fixera les conditions dans lesquelles les avis d'accidents devront être transmis au ministère du Travail par les mairies.

Le délai dans lequel le juge de paix doit procéder à l'enquête prévue au deuxième alinéa de l'article 12 de la loi du 9 avril 1898 est porté à trois jours et le délai de clôture de ladite enquête est porté à quinze jours.

Le droit à l'indemnité temporaire ne courra au profit de la victime que du jour de l'envoi de

l'avis d'accident, si cet envoi, sauf dans le cas de force majeure, n'a pas eu lieu dans les quatre jours qui ont suivi l'accident.

Art. 6. — Dans les conditions spécifiées par la loi du 29 mai 1909, les chefs d'entreprise patentés seront soumis à la taxe prévue par l'article 25 de la loi du 9 avril 1898 et les chefs d'entreprise non patentés à la taxe prévue par la loi du 26 mars 1908.

Art. 7. — Les syndicats de garantie formés exclusivement entre exploitants de coupes de bois pourront être constitués dans les conditions prévues par l'article 6 de la loi du 12 avril 1906, s'ils comprennent au moins 50 exploitants adhérents, si les salaires moyens assurés s'élèvent au moins à 2 millions de francs, ou si le montant moyen de leurs acquisitions réunies s'élève au moins à 5 millions.

Art. 8. — Ne sont point applicables aux accidents régis par la présente loi les articles 11 et 31 de la loi du 9 avril 1898.

Art. 9. — La présente loi sera applicable le 1er septembre qui suivra sa promulgation et la publication des règlements d'administration.

A partir de ladite promulgation, et dans les trois mois qui suivront, les contrats d'assurance souscrits antérieurement pour les exploitations visées à l'article 1er pourront, même s'ils couvraient le risque spécifié par la législation en vigueur sur les accidents du travail, être dénoncés ou par l'assureur ou par l'assuré, mais seulement pour la portion de risque visée par la présente loi.

La dénonciation s'effectuera dans les conditions et avec les effets spécifiés aux deux derniers alinéas de l'article 2 de la loi du 12 avril 1906.

Art. 10. — Les contrats mixtes par lesquels l'assureur s'est engagé, d'une part, à garantir l'assuré contre le risque de la législation des accidents du travail si celle-ci était déclarée applicable à tout ou partie des risques couverts par le contrat, et, dans le cas contraire, à le couvrir du risque de la responsabilité civile, pourront être dénoncés dans les proportions, formes et délais prévus à l'article précédent.

La dénonciation de l'assuré restera, toutefois, sans effet si, dans la huitaine de cette dénonciation, l'assureur lui remet un avenant garantissant expressément, sans aucune augmentation de prime, le risque visé et défini par la présente loi.

A l'expiration du délai de trois mois prévu à l'article précédent, le silence des deux parties aura pour effet, sans autres formalités, de rendre le contrat mixte applicable au risque déterminé par la présente loi.

FRAYÈRES POUR LA REPRODUCTION DES POISSONS

Les frayères sont les endroits où les poissons déposent leurs œufs.

Les femelles, dans chaque espèce, sont douées d'un instinct qui leur fait chercher et choisir le milieu le plus favorable, l'endroit le plus convenable pour pondre.

Nous diviserons les frayères en deux catégories :

1° *Les frayères de surface*; 2° *celles de fond.*

Frayères de surface. — Elles sont représentées par les herbes qui flottent à la surface des eaux. Ces frayères sont celles des poissons à œufs adhérents (cyprins et autres espèces). Ces œufs sont enduits d'une matière visqueuse qui les fixe aux objets sur lesquels ils sont déposés. C'est surtout en plaine dans le cours moyen des cours d'eau qu'on rencontre la plupart de ces frayères. Elles sont situées :

1° Près des bords aux endroits peu profonds où l'eau est tranquille et ensoleillée; ce sont celles des cyprins en général (carpe, tanche, etc.). Dans ce cas, pour créer des frayères artificielles, il faut abattre les rives en pente douce à l'exposition du Midi et les gazonner en semant ou en plantant des herbes aquatiques, ou bien y installer des tables en bois fixées au moyen de piquets et de cordes et recouvrir leur surface de plaques de gazon. Si l'installation a lieu dans un cours d'eau dont le courant est un peu rapide protéger les frayères, en amont, au moyen d'un clayonnage. Les poissons viennent pondre sur les herbes.

2° Les frayères situées plus loin des rives,

Fig. 21. — Frayère le long d'un rivage.

plus au large sur lesquelles frayent la perche, la brème, le gardon, etc. Si elles ne réunissent pas les conditions désirables, les remplacer par des frayères artificielles, composées d'un cadre de bois carré ou rectangulaire de dimensions variables de 1 mètre à 1m.50 de côté, pourvu de traverses placées à 0m.30 environ les unes des autres; garnir le

tout de végétaux d'une hauteur de 0m.30 à 0m.35 à peu près, et placer l'appareil horizontalement, de façon que l'eau affleure seulement l'extrémité des plantes. Le maintenir à la hauteur convenable en le fixant sur un ou plusieurs piquets, ou au moyen de 4 attaches en fil de fer une à chaque angle, munies à leur extrémité de pierres qui reposent au fond. Dans tous les cas, il est nécessaire de placer les frayères au moins un mois avant l'époque de la fraye pour que les poissons aient le temps de se familiariser avec ces engins et pour permettre aux bois et feuilles de perdre leur tanin.

On peut installer aussi ces frayères verticalement dans une position parallèle, oblique, ou transversale au cours de l'eau selon l'intensité du courant. Elles sont maintenues au moyen d'une corde tenant une grosse pierre au fond et sur les rives d'amont à l'aide de cordes fixées sur des piquets.

Toutes les fois qu'on a recours aux frayères artificielles pour la reproduction des poissons, il est important de détruire toutes les herbes qui flottent à la surface de l'eau soit près des rives, soit au large, et qui pourraient servir de frayères naturelles.

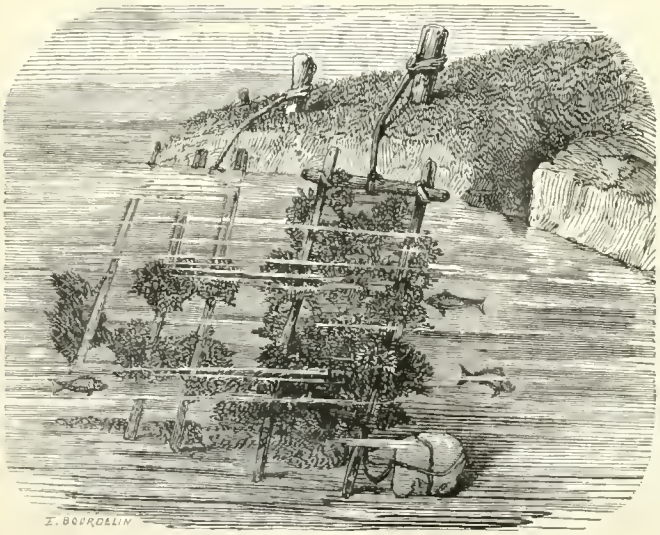


Fig. 23. — Groupe de frayères verticales fixées sur la rive.

Frayères de fond. — Ces frayères sont également de deux sortes : celles des poissons qui frayent sur le sable et le gravier du fond non loin des rives, et les frayères des salmonides également formées de sable et de gravier et situées au milieu des courants, aux endroits peu profonds.

1° Quelques cyprins (barbeau, loche, chevesne, nase, etc.) frayent près des rives sur le sable. Pour leur préparer de bonnes frayères, il faut abattre ces rives en pente douce et y déposer du sable, du gravier et quelques cailloux jusqu'à une distance de 2 à 3 mètres du bord, selon la largeur du cours d'eau. Faire ce travail aux endroits où le courant n'est pas très fort, un peu cachés et là où l'eau n'est pas très profonde. Il faut profiter d'un moment où les eaux sont basses, en été par exemple, pour exécuter ces travaux.

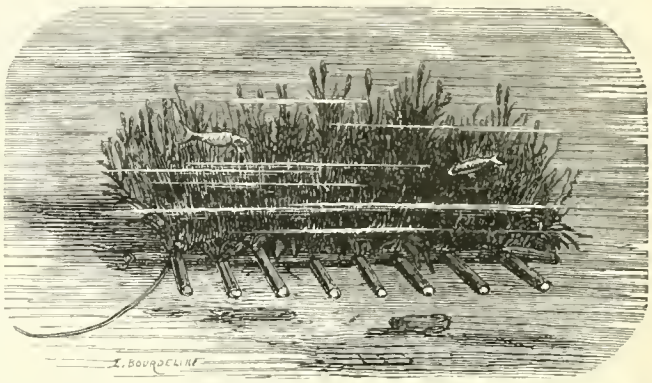


Fig. 22. Frayère garnie, pour œufs adhérents, placée dans une pièce d'eau

2° Pour les poissons à œufs libres (salmonides) qui frayent sur le sable et le gravier du fond, au milieu du courant, les frayères sont faciles à établir. Choisir un endroit ombragé, un peu caché, peu profond, où l'eau est courante, et y transporter du sable et du gravier soigneusement nettoyé après avoir légèrement creusé le lit du cours d'eau sur une longueur de 2 à 3 mètres, une largeur de 0m.50 à 0m.70 et une profondeur de 0m.25 à 0m.30 environ. C'est surtout dans les petits ruisseaux à pente assez forte qu'il convient d'établir ces frayères. Nous conseillons de ménager à proximité quelques trous pour que les reproducteurs puissent se mettre à l'abri. Enlever avec soin toutes les plantes qui végètent autour des frayères. Dans tous les cas, il ne faut installer les frayères que dans les endroits où l'eau n'est pas exposée à la congélation, mais on évitera, d'un autre côté, les courants trop forts qui pourraient entraîner les œufs.

Ces différentes frayères peuvent être également établies dans un bras, une anse ou une dérivation de cours d'eau, échelonnées les unes à la suite des autres, séparées par une distance de 200 à 500 mètres environ, en les rapprochant le plus possible des maisons de gardes ou d'éclusiers, si cela se peut, pour qu'elles puissent être surveillées.

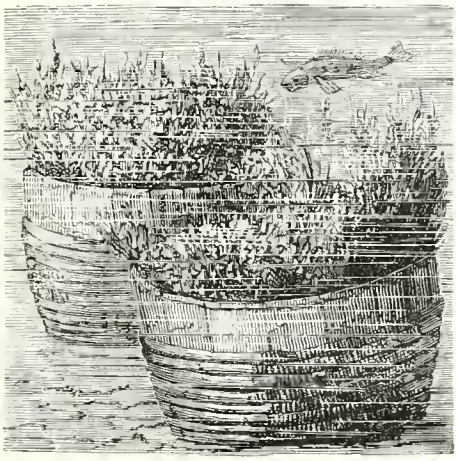


Fig. 24. — Frayère artificielle en futaille.

Pour la loche. — Pour favoriser la reproduction de la loche (poisson estimé), creuser au milieu d'un ruisseau d'eau bien courante, à fond caillouteux, un fossé de 2 à 3 mètres de longueur sur 1 mètre de largeur environ, et 0m.70 à 0m.80 de profondeur ; garnir latéralement ce fossé à 0m.20 ou 0m.30 des bords de claies ou de planches percées de trous formant une caisse sans fond ; entasser dans le vide qui se trouve entre les bords de la fosse et les parois de la caisse du fumier de mouton dans lequel se développeront une grande quantité d'insectes qui attireront les loches. Ce moyen peut aussi être employé pour la multiplication du goujon.

Fossé frayère. — Le fossé frayère est un canal en amont de la pièce d'eau où se trouvent les reproducteurs, construit en briques ou en ciment, avec une pente suffisante pour produire un courant assez fort. Lui donner une longuenr de 4 à 6 mètres, une largeur de 0m.50 à 1 mètre, et une profondeur de 0m.30 à 0m.60 selon la quantité d'eau dont on dispose. Garnir le fond d'une couche de 0m.10 à 0m.15 de gravier sur lequel les salmonides viendront pondre. Par sa disposition, ce canal attire les poissons prêts à frayer (truites et saumons).

Il est très important de pouvoir régler à volonté la quantité d'eau dans le fossé ; pour cela, il suffira de placer une vanne à la partie supérieure et de construire une rigole de dérivation pour évacuer l'eau surabondante. Il faut également prendre toutes les précautions nécessaires pour que le liquide soit constamment d'une parfaite limpidité.

En ce qui concerne les salmonides, ce travail doit être terminé au plus tard en septembre, la reproduction de ces poissons ayant lieu généralement en novembre, excepté pour le *Saumon de Californie ou Quinnat*, qui fraye un peu plus tôt en septembre, et la *truite Arc-en-Ciel* qui effectue sa ponte en mars.

Faciliter la reproduction naturelle des poissons en établissant de bonnes frayères, constitue un des moyens de favoriser le repeuplement des eaux.

La construction d'échelles à poissons est également indispensable dans les cours d'eau où se trouvent des barrages, pour permettre aux Salmonides surtout de remonter le courant et choisir les endroits convenables pour frayer.

P. Zipcy,

Professeur d'agriculture et de pisciculture.

LES CONGÉS MILITAIRES

Le Groupe agricole du Sénat avait, sur l'initiative de M. Méline, fait une démarche auprès du ministre de l'Agriculture et du ministre de la Guerre afin d'appeler son attention sur l'urgence d'obtenir, pour les fils de cultivateurs sous les drapeaux, des congés spéciaux à cette époque de l'année.

M. Gomot, président du Groupe, a reçu la réponse suivante du ministre de l'Agriculture :

Paris, 10 juillet 1914.

Monsieur le Sénateur,

Vous avez bien voulu appeler mon attention sur un vœu formé par le groupe agricole du Sénat et tendant à ce que des congés de moisson soient accordés aux agriculteurs et fils d'agriculteurs dans les conditions prévues par la loi.

J'ai l'honneur de vous informer que j'ai appelé d'une façon très pressante l'attention de M. Messimy sur la nécessité qu'il y aurait de donner satisfaction aux desiderata dont il s'agit et dont la réalisation rendrait à nos agriculteurs un service inappréciable, particulièrement cette année où la moisson va présenter des difficultés assez grandes, en raison des circonstances climatériques qui ont provoqué la verse dans beaucoup de régions et en raison également de l'ir-

régularité de la saison qui obligera à faire la récolte le plus rapidement possible.

J'ai prié mon collègue de me faire connaître la suite qu'il lui paraîtra possible de donner à cette affaire et me réserve d'appeler à nouveau son attention si une solution favorable n'intervenait pas bientôt.

Veuillez agréer, etc.

Le Ministre de l'Agriculture,
FERNAND DAVID.

*
* *

M. Gomot a reçu sur la même question la lettre ci-après du Ministre de la Guerre.

Monsieur le Sénateur,

Par lettre du 30 juin dernier, vous avez bien voulu m'adresser un extrait d'une délibération prise par le Groupe agricole du Sénat, le 26 juin dernier, au sujet des permissions agricoles à accorder aux militaires pendant la durée des travaux des champs.

J'ai l'honneur de vous faire connaître que la loi du 7 août 1913 (art. 21) a fixé à cent vingt jours le nombre total de jours de permission pouvant être accordés aux militaires de la classe 1913. Ce nombre constitue un maximun qui ne saurait être dépassé pour quelque motif que ce soit.

En ce qui concerne les hommes des classes 1911 et 1912, l'article 38 de la loi du 21 mars 1905 a fixé à trente jours la durée totale des permissions à accorder pendant la durée de leur service. Toutefois, le même article 38 dispose qu'en cas de force majeure dûment justifié, le chef de corps pourra accorder une permission supplémentaire.

Entrant dans cette voie, j'ai adressé à la date du 1er juillet courant, des instructions spéciales invitant les chefs de corps à examiner, avec une large bienveillance, les demandes de permissions concernant les militaires des classes 1911 et 1912 ayant exercé, avant leur incorporation, des professions agricoles et qui désireraient être employés dans leurs familles, ou chez leurs anciens patrons, ou chez d'autres cultivateurs faisant appel à leur concours.

Ces officiers supérieurs pourront leur accorder des permissions supplémentaires, dans les conditions prévues par l'article 38 de la loi du 21 mars 1905, dont ils devront, dans les circonstances présentes, interpréter les dispositions de la façon la plus libérale et la plus étendue.

La seule restriction imposée à la concession de ces permissions est de ne pas dépasser le pourcentage des absences prévu par l'article 21 de la loi du 7 août 1913 et de ne pas les faire coïncider avec les périodes de séjour dans les camps d'instruction et les manœuvres d'automne.

J'ai tout lieu d'espérer que ces nouvelles mesures, qui augmenteront sensiblement la durée des permissions dont pourront bénéficier les militaires des classes 1911 et 1912, seront de nature à donner satisfaction, en partie tout au moins, aux vœux exprimés par le Groupe agricole que vous présidez.

Agréez, etc.

Le ministre de la Guerre,
MESSIMY.

LAURÉATS DU CONCOURS RÉGIONAL SPÉCIALISÉ

DE PERPIGNAN

Grande culture.

PRIX CULTURAUX

1re *catégorie.* — Propriétaires exploitant leurs domaines directement ou par régisseurs (domaines comprenant plus de 30 hectares :

Rappel de prix cultural. — M. Vallarino (Justin) à Canohès.

Prix cultural. — Objet d'art et 2 000 *fr.* — M. Ecoiffier (François), à Alénya.

2e *catégorie.* — Fermiers à prix d'argent :

Objet d'art et 2 000 *fr.* — M. Lliboutry (Antoine), fermier au Mas Comte, commune de Perpignan.

3e *catégorie.* — Propriétaires ou fermiers exploitant plusieurs domaines par métayers : Pas de concurrents.

4e *catégorie.* — Métayers isolés se présentant avec l'assentiment de leurs propriétaires : Prix cultural non décerné.

Prime d'honneur. — Non décernée.

PRIX DE SPÉCIALITÉS

Objets d'art. — MM. Sales (François), au Mas Anglade, commune de Perpignan, pour ses plantations d'arbres fruitiers, et notamment de pêchers, leur parfaite tenue, ses cultures de primeurs et son vignoble. — Vergès (Valentin), à Formiguères, pour son excellent élevage de chevaux pour la remonte; intelligent emploi des engrais chimiques sur l'ensemble de ses cultures; la création et l'amélioration de prairies naturelles.

Médaille d'or grand module. — M. Do (Léon), à La Clapière, commune de Maureillas, pour ses intéressantes plantations d'arbres fruitiers variés; ses défrichements, drainages, et le bon entretien de son vignoble.

Médaille d'or. — M. Traby (Alexis), à Sahorre, pour ses importantes plantations de pommiers et de poiriers poursuivies avec méthode, et ses essais de traitements contre les parasites.

Médailles d'argent grand module. — M. Tarrène (Pierre), à Prades, pour ses cultures intensives de céréales, plantes fourragères et plantes sarclées remarquablement conduites en terrains irrigués. — M. Gaillarde (Hyacinthe), à Planès, pour construction bien comprise de bâtiments de ferme, son outillage modeste mais intelligemment approprié aux besoins de son exploitation. — M. Talayrach (Célestin), à Pézilla-de-la-Rivière, pour l'emploi rationnel des engrais chimiques en viticulture, ses plantations de cerisiers et d'abricotiers et sa bonne vinification. — M. Rogé (Joseph), à Cal Tintoure, commune de Sainte-Léocadie, pour son intéressant éle-

vage de chevaux pour l'armée et le bon entretien de ses prairies naturelles.

Médailles d'argent. — M. Canal (Jean), à Montbolo, pour ses importantes plantations de pommiers en terrains difficiles et accidentés. — M. Valls (Joseph), à Moulin-Camps, commune d'Arles-sur-Tech, pour sa culture de pommiers en terrains irrigués et plus spéciatement ses cultures de noisetiers en terrains secs. — M. Bangil (Louis-Auguste), à Millas, pour son intéressante éducation familiale de vers à soie en vue du grainage et la bonne tenue de sa chambrée.

Médailles de bronze. — M. Piteu (Pierre-Jean), à Bolquère, pour construction d'une étable avec grenier à fourrages, appropriés aux besoins d'une modeste exploitation. — M. Palau (Bonaventure), à Bolquère, pour la construction économique et exécutée par lui-même d'une étable et d'un fenil.

PRIX D'IRRIGATION

Médailles de bronze. — M. Vallarino (Justin), à Sainte-Lucie, commune de Canohès. — M. Ecoiffier (François), à Alénya. — M. Lliboutry (Antoine), au Mas Comte, commune de Perpignan. — M. Valls (Joseph), à Moulin-Camps, commune d'Arles-sur-Tech. — M. Canal (Jean), à Montbolo.

Médailles de bronze et somme en argent. — M. Sales (François), au Mas-Anglade, commune de Perpignan. — M. Tarréne (Pierre), à Prades. — M. Do (Léon), à La Clapière, commune de Maureillas. — M. Gaillarde, (Hyacinthe), à Planès. — M. Tatayrach (Célestin), à Pézilla-de-la-Rivière. — M. Vergès (Valentin), à Formiguères.

Petite culture.

Prime d'honneur. — M. Foxonet (Justin), propriétaire à Cahestany.

Médailles de bronze et prix en argent. — MM. Gauguet (Mathieu), à Perpignan; Crouzières (Jacques), à Saint-Féliu-d'Amont; Morer-Mamert (Jean), à Saint-Féliu-d'Amont; Ville (Rémy), à Saint-Féliu-d'Avall; Valls (François), à Montferrer; Cabot (François), à Collioure; Soubielle (Pierre-Pujol), à Fontrabiouse; Padrixe (Auguste), à Espira-de-Conflent; Bigorre (Paul), à la Cabanasse; Corcinos (Maurice), à Prades; Bernole (Jean-Maurice), à La Llagonne; Garcias (Pierre), à Finestret; Maymil (Jacques), à Formiguères; Llugain (Joseph), à Serdinya; Pascal (Paul), à Formiguères; Melchior (Gaudérique), à Fuilla.

Horticulture.

Prix d'honneur. — Mme veuve Bartre et fils, pépiniéristes, à Ille-sur-Têt; M. Taillade (Joseph), horticulteur, jardins Saint-Jacques, à Perpignan.

Médailles de bronze et prix en argent. — MM. Jammes (Joseph), horticulteur à Ille-sur-Tet; Clara (Jean), fleuriste, route de Lassus, à Perpignan; Sales (Simon-Michel), horticutteur, jardins Saint-Jacques, à Perpignan; Bès (Nicolas), horticulteur à Prades; Blanc (Dominique) fils, à Ille-sur-Tet; Loustaneau (Antoine), horticulteur, à Villefranche-de-Conflent.

RÉCOMPENSES DU CONCOURS RÉGIONAL SPÉCIALISÉ

Race ovine des Corbières. — Mâles. — Agneaux de 10 mois au moins, sans dents de remplacement. — 2e prix, M. Claret (Albert), à Corsavy (Pyrénées-Orientales). — *Béliers ayant deux dents de remplacement et au-delà.* — 1er prix, M. Claret (Albert). — *Femelles. — Agnelles de moins d'un an, sans dents de remplacement.* — 2 prix, M. Claret (Albert). — *Agnelles ayant deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Claret (Albert). — *Brebis de plus de deux ans ayant plus de deux dents de remplacement.* — 1er prix, M. Claret (Albert).

SITUATION AGRICOLE DANS L'AVEYRON

Nous avons eu un printemps et nous avons un été d'allure fantasque. Pour une journée belle avec chaleur normale, il y a dix ou douze journées de pluie, ou de brouillard opaque, avec des vents froids. Les travaux du fanage, et la moisson qui commence, en sont rendus particulièrement difficiles.

Les foins abondent, mais la qualité laisse à désirer : d'abord, parce que les herbes venues sans chaleur et sous des pluies persistantes ne peuvent constituer un fourrage riche; et surtout parce que ces herbes, une fois fauchées, ont été souvent arrosées avant d'entrer en grange.

Les « chargeurs de foin » qui se répandent dans nos grandes fermes, ont heureusement permis de profiter de courtes éclaircies, pour mettre en lieu sûr bien des fourrages qui, sans le « chargeur », eussent été lavés et relavés à fond.

Le rendement des céréales s'annonce comme devant être d'une assez bonne moyenne. Au commencement de mai, nous espérions mieux.

Notre département exporte d'ordinaire une quantité considérable de pommes de terre. A l'heure actuelle, on peut douter que l'exportation soit possible cette année. Nos petits syndicats agricoles n'avaient rien négligé pour se procurer de bonne semence, qu'ils faisaient souvent venir de loin et à chers deniers. Mais le temps a été si constamment défavorable depuis deux mois à cette culture, qu'on n'en peut aujourd'hui augurer rien de bon.

Les châtaigniers (il nous en reste encore, malgré les affreux ravages des usines à extraits tanniques), les châtaigniers fleurissent tardivement et irrégulièrement. Il y a lieu de croire que les châtaignes seront rares.

Nos vignes avaient eu une belle naissance. Mais le défaut de chaleur, les pluies et les brouillards persistants ont provoqué souvent la coulure. Quant aux maladies cryptogamiques, elles ne paraissent pas avoir fait encore beaucoup de dégâts dans le vignoble aveyronnais, grâce à de nombreux traitements effectués en temps opportun.

La campagne laitière, en vue de la fabrication du fromage de Roquefort, vient de prendre fin. Les troupeaux de brebis ont généralement donné un peu moins de lait qu'ils n'avaient fait l'année dernière. Les débuts avaient été bons. Mais en

mai, en juin, on ne pouvait mettre les brebis au pâturage sans les exposer à de grandes averses et à des vents glacés, conditions très mauvaises pour la lactation. Lorsque les brebis sont bien mouillées, il y en a pour quarante-huit heures avant que leur manteau de laine soit redevenu sec.

Est-ce à cause d'une diminution dans la production, est-ce pour un autre motif, je ne sais ; en tout cas, le fromage est bien demandé à Roquefort, et les prix sont assez soutenus. Il ne restera vraisemblablement pas beaucoup de marchandise invendue au commencement de la campagne prochaine. De là, espoir pour nos propriétaires et fermiers de n'avoir pas à subir, en 1915, une diminution sur le prix du lait de brebis, qui vaut dans les 34 à 35 fr. l'hectolitre.

FERNAND DE BARRAU.

LES CULTURES D'AUTOMNE

Le ministère de l'Agriculture (Office des renseignements agricoles) a publié, au *Journal Officiel* du 19 juillet, une évaluation de l'état des cultures au 1er juillet pour les principales récoltes d'automne. Nous donnons ci-dessous l'analyse de ce document, dans lequel l'état des cultures est indiqué par des notes signifiant d'après la méthode habituelle : 100, très bon ; 80, bon ; 60, assez bon ; 50, passable ; 30, médiocre.

Pommes de terre. — Sur 87 départements, 1 (les Ardennes) a la note 100 ; 23 de 80 à 100 ; 59 de 60 à 79 ; 4 de 50 à 59. A part la région du Nord, dans laquelle la situation des cultures semble inférieure, elle est partout ailleurs égale ou supérieure à ce qu'elle était il y a un an à pareille époque.

Topinambours. — Sur 54 départements, 1 a la note 100 (Allier) ; 26 de 80 à 99 ; 25 de 60 à 79 ; 2 de 50 à 59. La situation est dans l'ensemble sensiblement la même que celle au 1er juillet 1913.

Betteraves à sucre. — Sur 32 départements, 7 ont de 80 à 99 ; 24 de 60 à 79 ; 1 (le Jura) la note 50 ; la note moyenne des départements de la région du Nord (Nord et région parisienne) est 70, alors qu'elle était de 72 au 1er juillet 1913.

Betteraves de distillerie. — Sur 87 départements, 4 ont de 80 à 99 ; 22 de 60 à 79, 61 de 50 à 59. Comme pour la betterave à sucre, les apparences de la région du Nord apparaissent dans ce document comme un peu supérieures à celles de la campagne de 1913 à la même date (71 au lieu de 73).

Betteraves fourragères. — Sur 87 départements, 26 ont de 80 à 99 et 57 de 60 à 79.

Prairies artificielles. — Sur 86 départements, 35 ont de 80 à 99, 45 de 60 à 79, 6 de 50 à 59.

Prairies temporaires. — Sur 81 départements, 28 ont de 80 à 99, 47 de 60 à 79, 6 de 50 à 59.

Fourrages verts annuels. — Sur 84 départements, 40 ont de 80 à 99, 38 de 60 à 79, 6 de 50 à 59.

Prairies naturelles. — Sur 86 départements, 27 ont de 80 à 99, 47 de 60 à 79, 12 de 50 à 59.

Vignes. — Sur 76 départements, 27 ont de 80 à 99, 43 de 60 à 79, 3 de 50 à 59, 3 de 30 à 49.

Les comparaisons avec les appréciations de l'an dernier à pareille époque font ressortir des divergences très grandes dans la région du Midi. Certains départements y indiquent une meilleure apparence qu'en 1913 (Hérault, Gard, Bouches-du-Rhône, Var, avec les appréciations respectives de 60 au lieu de 40, 70 au lieu de 40, 70 au lieu de 40, 90 au lieu de 70), tandis que d'autres semblent inférieurs (Aude, 50 au lieu de 60 ; Vaucluse, 60 au lieu de 80). Le Bordelais paraît nettement supérieur, la Gironde étant cotée 70 au lieu de 60, et la Bourgogne également un peu meilleure avec la Côte-d'Or à 60 comme l'an dernier ; Saône-et-Loire, 60 au lieu de 50 ; Yonne, 60 au lieu de 40. Les vignobles du Centre surtout paraissent promettre plus que l'an dernier : Loir-et-Cher, 85 au lieu de 50 ; Loiret, 80 au lieu de 60 ; Cher, 80 au lieu de 60 ; Indre, 70 au lieu de 65 ; Maine-et-Loire, 60 au lieu de 50 ; Indre-et-Loire, 80 au lieu de 50. Les Charentes ont également meilleure apparence et sont notées 80 au lieu de 60.

Pour des cultures moins importantes, les tableaux du *Journal Officiel* fournissent les renseignements suivants :

Pommes et Poires à cidre. — Sur 43 départements, 15 ont de 80 à 99 ; 17 de 60 à 79 ; 7 de 50 à 69 ; 4 de 30 à 49.

Lin. — Sur 40 départements, 13 ont de 80 à 99, 23 de 60 à 79 ; 4 de 50 à 69.

Chanvre. — Sur 33 départements, 10 ont de 80 à 99 ; 22 de 60 à 79, 1 a 50.

Houblon. — Les 8 départements notés oscillent entre 60 et 79.

Osier. — Sur 26 départements, 11 ont de 80 à 99 et 15 de 60 à 79.

Tabac. — Sur 20 départements, 3 ont de 80 à 99 ; 17 de 60 à 79.

P. B.

CORRESPONDANCE

— N° 6594 (*Gers*). — Votre fosse, de 2m.30 de profondeur, 3 mètres de largeur et 18 mètres de longueur, établie en sol argilo-siliceux, murs en moellons de 0m.50 d'épaisseur (il aurait fallu 0m.80 en bas), avec enduits, laisse perdre environ 25 hectolitres d'eau par jour. Si le travail avait été bien exécuté, vous n'auriez pas de fuites ; ces dernières nous semblent provenir de fendillements sur les longs pans de 18 mètres. Voyez d'abord s'il y a des fissures, auquel cas vous chercherez à les boucher. Il nous semble aussi qu'on n'a pas bien calfeutré tous les moellons avec le mortier et la maçonnerie avec les parois de la fouille ; dans ce cas, c'est un travail complètement à refaire. La fuite peut aussi se manifester au raccord du radier avec les parois

verticales; dans ce cas, il faudra piquer la maçonnerie et faire un solin. En gâchant le ciment avec de l'eau contenant de 5 à 10 0/0 de son poids de pétrole lampant, ou 8 0/0 de son poids de savon noir, le mortier de l'enduit de ciment est pratiquement imperméable. Il est toujours très difficile de remettre en état un ouvrage mal conçu ou mal exécuté. — (M. R.)

— *M. P. M.* (*Paris*). — La **pyridine commerciale** a été expérimentée en viticulture pour combattre notamment l'**Eudémis**. Elle a une action insectifuge très nette sur le papillon et agit comme un insecticide externe pour les jeunes chenilles. Mais son emploi présente un grave inconvénient, à cause de la durée très limitée de son action, qui est seulement de deux jours, d'où la nécessité de traitements répétés à intervalles rapprochés pendant le vol des papillons et la période d'éclosion des chenilles. A la dose de 1.5 0/0, elle est bien supportée par la vigne en été, mais elle peut provoquer des brûlures sur les inflorescences.

La pyridine mélangée au savon noir dans la proportion suivante : pyridine, 20 ; savon noir, 15 ; eau, 1000, est mortelle pour les chenilles d'eudémis. L'addition de savon noir rend le liquide plus efficace.

Associée à la bouillie bourguignonne (2 0/0 de sulfate de cuivre, 1.5 0/0 de pyridine) elle se montre inférieure comme insecticide à la nicotine.

L'oléate de pyridine a une action plus persistante que la pyridine, et mouille bien les feuilles. Il paraît agir comme un insecticide direct. L'emploi de ces insecticides est encore à l'étude. — (P. L.)

— *M. L. S.* (*Saône-et-Loire*). — 1° Un débit de 3 litres d'eau par seconde sous une chute de 20 mètres de hauteur peut vous donner une puissance pratiquement utilisable de six dixièmes de cheval-vapeur, avec un **petit moteur hydraulique** bien établi; 2° Ce moteur pourra actionner consécutivement un coupe-racines et un hache-paille; 3° En actionnant une **dynamo** fournissant l'éclairage direct, vous pourrez allumer en même temps 5 à 6 lampes de 16 bougies. Comme le débit de l'eau est continu, vous pourriez charger des accumulateurs, et même employer l'éclairage à basse tension diminuant le nombre des éléments de la batterie d'accumulateurs, mais en augmentant la section et par suite le prix des conducteurs; 4° Une dynamo pour le moteur en question vaut environ 250 fr.; à ce chiffre, il faut ajouter les accessoires du tableau de distribution. — (M. R.)

— N° 8103 (*Seine*). — Les **feuilles de groseilliers** que vous nous avez adressées ne présentent pas de traces de fructifications de champignon parasite, mais l'aspect des altérations nous fait penser que le parasite qui cause cette affection, d'ailleurs peu grave ordinairement, est le *Glœosporium Ribis*; mais nous ne pourrons être fixé que par l'examen de nouvelles feuilles où le parasite se montre fructifié, ce qui n'est pas encore le cas.

Vous nous demandez si c'est là ce qu'on appelle la maladie des groseilliers? Voulez-vous par là désigner la maladie récemment découverte en deux contrées de France et due au *Microsphaera Mors Uvae*.

Tranquillisez-vous, jusqu'à présent; ce n'est pas cette maladie — qui actuellement dévaste surtout les groseilliers à maquereaux — que vous avez.

Vos groseilliers perdront peut-être leurs feuilles un peu plus tôt, mais leur vitalité ne sera pas affaiblie.

Il sera bon toutefois de ramasser les feuilles tombées pour les brûler; puis au printemps prochain, avant le débourrement, de badigeonner les branches tachées avec une solution de sulfate de fer à 15 0/0 et à 1 0/0 d'acide sulfurique. — (L. M.)

— N° 6402 (*Cher*). — Le **nitrate de chaux** doit s'employer comme le **nitrate de soude** au printemps et non à l'automne. Au point de vue de l'application pratique, il faut adopter exactement les mêmes règles pour ces deux engrais; ce que l'on dit de l'un peut se dire aussi de l'autre ; ils ne diffèrent en effet que par la base. L'élément utile, l'azote nitrique se comporte de la même façon dans les deux sels. — (A. C. G.).

— *E. L.* (*Dordogne*). — Vous avez une ferme à l'extrémité d'une bourgade agricole, les fumiers de l'étable se trouvaient entre sa façade et la route et le purin coulait dans le fossé.

Vous avez fait nettoyer cet emplacement; puis en face, de l'autre côté de la route, dans un jardin vous appartenant, vous avez fait faire une plateforme en ciment avec fosse à purin cimentée et bien étanche.

L'odeur est bien moins forte qu'auparavant. Un voisin qui a sa maison à une dizaine de mètres de cette plateforme s'est plaint à la préfecture de la **présence de votre fumier** en cet endroit; sa maison est séparée de la plateforme par un petit jardin et une étable où il loge un cochon. Vous demandez quels sont vos droits réciproques.

S'il n'existe pas d'arrêté préfectoral ou municipal imposant une **distance** de plus de dix mètres entre une **fosse à purin ou un dépôt de fumier et les habitations voisines**, vous aviez le droit de faire les travaux que vous avez effectués. Votre voisin ne pourrait obtenir peut-être une indemnité que s'il établissait que la proximité du fumier et du purin constitue pour lui un inconvénient dépassant les ennuis ordinaires du voisinage. Mais il paraît difficile, dans les conditions que vous indiquez, qu'il puisse faire cette preuve. — (G. E.).

Nous prions instamment nos abonnés de ne nous adresser qu'une seule question à la fois.

2° Il ne faut jamais nous demander de répondre dans le prochain numéro, ce qui est le plus souvent impossible.

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 13 au 19 juillet 1914 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.	Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim.	
Lundi..... 13 juil.	765.9	15°.3	24.8	20°.1	+ 1.8	N O	9.0	»	Rosée, beau temps.
Mardi..... 14 —	763.9	13.9	30.0	22.1	+ 3.8	S	13.0	»	Rosée, temps nuageux.
Mercredi.. 15 —	760.8	13.3	19.8	17.0	— 1.4	S	2.5	24.1	Orage et pluie.
Jeudi..... 16 —	764.5	11.0	20.3	14.9	— 3.5	S O	5.5	11.2	Pluie après-midi.
Vendredi. 17 —	764.9	11.0	22.6	16.6	— 1.8	S	6.3	1.7	Pluie le matin.
Samedi... 18 —	764.9	12.7	21.9	17.7	— 0.7	N O	4.3	»	Rosée, temps couvert.
Dimanche 19 —	757.6	12.7	25.9	20.0	+ 1.5	S E	11.4	»	Forte rosée ; temps nuageux.
Moyennes ou totaux.....	763.2	12.8	23.6	18.3	»	S	52.0 au lieu de 110 h 3 dur. théor.	37.0	Pluie depuis le 1er janvier : En 1914..... 313 mm Normale..... 308 mm
Ecarts sur la normale....	+ 0.5	—0.2	—1.5	0.0	»	»			

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — Les orages ont occasionné quelques dommages, peu importants et purement locaux. Le temps est variable; les belles journées chaudes et ensoleillées alternent avec les journées sombres et pluvieuses. On aurait besoin d'une assez longue période de temps sec pour effectuer la moisson.

La récolte des blés est terminée dans le Sud et le Sud-Est; les épis contiennent beaucoup de grains mais — et cette observation s'applique à toutes les régions — il y a peu de gerbes à l'hectare. La moisson du blé, achevée dans le Midi, est commencée en Brie, en Beauce et dans le Centre. Dans la région du Nord, les blés mûrissent rapidement.

La qualité des escourgeons est généralement satisfaisante. Quant à la récolte d'avoine elle s'annonce comme devant être abondante.

A l'étranger, en Russie, la sécheresse persistante a nui aux blés dans le Centre. En Italie, la récolte de blé est moins bonne que l'an dernier : 47 millions de quintaux contre 56 millions et demi en 1914. La production des Etats-Unis paraît toujours devoir être exceptionnellement élevée.

Blés et autres céréales. — Les cours des blés ont subi peu de changement dans les divers pays. On cote les blés aux 100 kilogr. sur les marchés étrangers : 16.90 à New-York, 15 fr. à Chicago, 20.51 à 20.58 à Londres, 25.50 à Berlin, 26.42 à Budapest, 18 à 20.50 à Anvers, 20.24 à Buenos-Aires.

En France, les marchés étant peu fréquentés, les offres sont faibles ; les ventes de blé ont lieu à des prix stationnaires. On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 26 à 26.75, l'avoine 17 à 20.50; à Angers, le blé 27 à 27.50, l'avoine 21.50; à Angoulême, le blé 27 à 27.25, l'avoine 18.50 à 19.50; à Arras, le blé 26.75 à 27 fr., l'avoine 18 à 18.50; à Beauvais, le blé 26 à 27 fr., l'avoine 19 à 22 fr.; à Blois, le blé 25 à 25.75, l'avoine 21.50 à 22.50; à Bourges, le blé 26 à 26.50, l'avoine 19.50 à 20 fr.; à Chartres, le blé 25 à 26 fr., l'avoine 20 à 20.75; à Clermont-Ferrand, le blé 24.50 à 27 fr., l'avoine 21.50; à Dijon, le blé 25.50 à 26 fr., l'avoine 18.75 à 20.50; à Laon, le blé 26 à 26.50; à Nancy, le blé 27 fr., l'avoine 22.50; à Nantes, le blé 26 à 26.25, l'avoine 20 fr.; à Orléans, le blé 26 fr., l'avoine 21.50; à Quimper, l'avoine 18 à 19 fr.; à Rennes, le blé 26 à 26.25, l'avoine 20.50; à Rouen, le blé 27.50 à 27.75, l'avoine 21 à 22.50; à Saint-Brieuc, le blé 25 à 25.50, l'avoine 21.50 à 22 fr.; à Troyes, le blé 25 à 26 fr. l'avoine 19 à 20 fr.

Sur les marchés du Midi, on vend aux 100 kilogr. : à Auch, le blé 27.50 à 28.25, l'avoine 19 à 20 fr.; à Avignon, le blé 25 à 26.25, l'avoine 20 fr.; à Agen, le blé 28 fr., l'avoine 21.50; à Bordeaux, le blé 28 à 28.25, l'avoine 20.50 à 21.25; le maïs (aux 75 kilogr.), 15.25 à 16.75 : à Montauban, le blé 27.50 à 28.50, l'avoine 20.50 à 21 fr.; à Tarbes, le maïs 17.75 à 18 fr. l'hectolitre; à Toulouse, le blé 28 à 28.75, l'avoine 20.50.

Au marché de Lyon, les affaires en blés vieux sont restées sans importance; les transactions ont

porté surtout sur les blés de la nouvelle récolte à livrer; ils ont été cotés à des prix en baisse de 25 centimes sur ceux de la semaine dernière. Aux 100 kilogr. Lyon, on a vendu les blés du Lyonnais, 27 fr.; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 26.75. On a vendu aux 100 kilogr. départ, des blés à livrer en août-septembre : blés du Jura, de la Marne, de l'Aube, de la Côte-d'Or, de la Haute-Marne, de Saône-et-Loire, 26 fr.; de l'Yonne 26.25; du Puy-de-Dôme, de l'Ain, du Nord et du Pas-de-Calais 26.50; blés tuzelle et saissette du Midi 27 fr.; blés buisson et aubaine 25.75 à 26 fr.

Les seigles de diverses provenances ont été cotés de 18.25 à 18.50 les 100 kilogr. départ.

Les prix des avoines ont baissé de 25 centimes. Aux 100 kilogr. Lyon, on a payé les avoines noires 21 fr., les grises 20 fr., les blanches 19.75.

Les orges ont été cotées de 18.50 à 19.25 les 100 kilogr. départ.

Sur la place de Marseille, les cours des blés étrangers restent à peu près stationnaires. On paie : Ulka Taganrog 20.50; Ulka Nicolaïeff 19.40; Azima Théodosie 19.60; blés du Canada 20.35; des États-Unis 19.15 à 19.40.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Belfort, le blé 28.30 à 28.60; à Châlons-sur-Marne, le blé 27.70 à 27.90; à Commercy, l'avoine 21.63 à 21.70; à Reims, l'avoine 21.48 à 21.83; à Saint-Germain, l'avoine d'Algérie et de Tunisie 21 fr.; à Versailles, l'avoine d'Algérie 21 fr.

Marché de Paris. — Les cours des blés n'ont subi aucune variation au marché de mercredi; on les a payés suivant qualité, de 26.50 à 27.50 les 100 kilogr. Paris.

Les prix des seigles ont légèrement baissé; on les a vendus de 18.50 à 19 fr. le quintal Paris.

Les cours des avoines ont été un peu plus fermes. Aux 100 kilogr. Paris, on a vendu les avoines noires 22 à 22.50, les avoines grises 21.50 à 21.75 et les avoines blanches 20 à 20.50.

On a payé les orges de brasserie 21.50 à 22 fr.; les orges de mouture 20 à 20.50; les escourgeons 20 fr. le quintal Paris.

Les sarrasins ont été payés de 21.75 à 22 fr. et les sons de 14 à 14.50 les 100 kilogr. Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 16 juillet, la vente du gros bétail a présenté une grande activité et les cours ont subi une amélioration notable.

A la faveur d'une offre modérée et d'un temps assez frais, la vente des veaux est devenue plus facile; les cours se sont relevés de 10 à 12 centimes par demi-kilogramme net.

Les moutons se sont mieux vendus au commencement qu'à la fin du marché. Cours en hausse de 2 ou 3 centimes par demi-kilogramme net.

Les porcs, moins demandés, ont eu des cours en baisse de 1 à 2 centimes par demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du jeudi 16 juillet.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	PRIX DU KILOG AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual
Bœufs	1 661	1 600	1.88	1.72	1.52
Vaches	654	600	1.88	1.72	1.52
Taureaux	212	200	1.50	1.40	1.30
Veaux	1 309	2 250	2.30	2.10	1.70
Moutons	9 934	9 500	2.80	2.60	2.10
Porcs	4 563	4 505	1.86	1.71	1.60

	Prix extrêmes au poids net.		Prix extrêmes au poids vif.	
Bœufs	1.20 à	1.92	0.60 à	1.15
Vaches	1.20	1.94	0.60	1.17
Taureaux	1.20	1.52	0.60	0.83
Veaux	1.40	2.40	0.77	1.44
Moutons	1.94	3.00	0.97	1.62
Porcs	1.14	1.88	0.80	1.32

Au marché de La Villette du lundi 20 juillet, la vente des bœufs, vaches et taureaux a été moins satisfaisante que le jeudi. Les cours ont dénoté de la faiblesse et, dans certains cas, on a enregistré une baisse de 8 à 10 fr. par tête.

On a payé les bœufs de l'Orne, du Calvados, de la Manche et de la Seine-Inférieure 0.86 à 0.93; de la Vendée 0.80 à 0.86; de la Nièvre, de l'Allier et de Saône-et-Loire 0.90 à 0.92; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.80 à 0.88; les maraichins 0.81 à 0.86; les bœufs de la Sarthe 0.85 à 0.90; les bœufs de ferme 0.76 à 0.85 le demi-kilogramme net.

Les taureaux de choix ont été payés de 0.70 à 0.75, les autres de 0.62 à 0.68 le demi-kilogramme net.

On a vendu les vaches normandes 0.86 à 0.92; les génisses charolaises et nivernaises 0.91 à 0.94, les vaches 0.88 à 0.90; les vaches de l'Ouest 0.75 à 0.86; les vaches de ferme 0.74 à 0.84 le demi-kilogramme net.

Les arrivages de veaux ont atteint des proportions immodérées; mais, grâce à l'activité de la demande, la baisse n'a été que de 2 ou 3 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les veaux de l'Eure, d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne, du Loiret et de l'Yonne 1.10 à 1.20; de l'Aube 1 à 1.07; de la Marne 1 à 1.10; d'Indre-et-Loire 1 à 1.02; de l'Oise 0.90 à 0.98; de Maine-et-Loire 0.90 à 1.02; du Lot 0.95 à 1 fr.; de la Vendée 0.95 à 0.97; de la Haute-Vienne 0.80 à 0.86 le demi-kilogramme net.

En raison de la recrudescence des expéditions de moutons et du ralentissement de la demande, les cours ont fléchi de 2 à 4 centimes par demi-kilogramme net.

On a vendu les moutons d'Eure-et-Loir et de Seine-et-Marne 1.25 à 1.28; de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1.35 à 1.37; de Seine-et-Oise et du Loiret 1.32 à 1.35; de la Haute-Vienne et de la Creuse 1.30 à 1.32; de l'Aube, de la Marne, de la Haute-Marne, de l'Yonne et de la Côte-d'Or 1.24 à 1.28; de l'Aveyron, de la Dordogne et de la Haute-Garonne 1.20 à 1.25; du Tarn 1.24 à 1.28; du Cantal 1.22 à 1.25; les agneaux 1.30 à 1.45; les moutons de la Haute-Loire 1.25 à 1.28; les brebis du Midi 1.08 à 1.12; les brebis métisses 1.13 à 1.15; moutons algériens 1.05 à 1.12 pour les arrivants et 1.14 à 1.16 pour les animaux en réserve, le tout au demi-kilogramme net.

Par suite de la modération des arrivages, la vente des porcs a été plus facile et les cours se sont relevés de 2 ou 3 centimes par demi-kilogramme vif.

On a vendu les meilleurs porcs 0.67 à 0.70, les porcs ordinaires 0.63 à 0.65, les porcs médiocres 0.58 à 0.60, les jeunes coches 0.50 à 0.52, les autres 0.42 à 0.48 le demi-kilogramme vif. Les porcs hollandais ont trouvé acheteurs à des prix variant de 0.58 à 0.60 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 20 juillet.

	Amenés.	Vendus.	Invendus
Bœufs	2 952	2 900	52
Vaches	1 440	1 400	40
Taureaux	347	330	17
Veaux	2 021	2 000	21
Moutons	15 253	14 000	1 253
Porcs gras	3 733	3 733	»

	PRIX DU KILOGRAMME POIDS VIF			
	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.12	0.96	0 87	0.67 à 1.16
Vaches	1.14	0.97	0 88	0.61 1.18
Taureaux	0.81	0.78	0.71	0.62 0.86
Veaux	1.21	1.10	0.81	0 60 1.36
Moutons	1.41	1.23	1.92	0.90 1.44
Porcs	1.32	1.26	1.13	1.08 1.38

Viandes abattues. — Criée du 20 juillet.

	1re qualité.		2e qualité.		3e qualité.	
Bœufs..... le kil.	1.34 à	1.48	1.28	1.34	1.05 à	1.16
Veaux..... —	1.94	2.16	1.70	1.90	1.52	1.66
Moutons..... —	2.16	2.34	1.85	2.00	1.60	1.80
Porcs entiers. —	1.92	2.00	1.80	1.90	1.50	1.70

Suifs et corps gras — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains.....	70.00	Suif d'os pur.....	62.50
— en branches...	49.00	— d'os à la benzine	61.00
— à bouche.....	72.00	Saindoux français...	»
— comestible.....	72.50	— étrangers.	117.42
— de mouton.....	81.00	Stéarine.....	118.00

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.*

Les 50 kilogr.

Taureaux....	59.75 à	»	Grosses vaches	70.31 à	71.21
Gros bœufs..	63.62	»	Petites vaches	73.70	76.62
Moy. bœufs..	63.00	65.12	Gros veaux...	107.00	122.75
Petits bœufs	65.31	67.75	Petits veaux.	135.37	»

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Avignon. — Bœufs, 1.70 à 1.85; vaches, 1.40 à 1.60 ; taureaux, 1.45 à 1.55; moutons, 1.80 à 2.10; porcs, 1.55 à 1.60; veaux, 1.20 à 1.30 le kilogr. vif.

Bordeaux. — Bœufs, 0.70 à 0.88 ; vaches, 0.55 à 0.80 ; veaux, 0.85 à 1 fr.; moutons, 1.05 à 1.28 le demi-kilogr. net; porcs, 0.58 à 0.63 le demi-kilogr. vif.

Chartres. — Porcs gras, 1.80 à 1.90 ; veaux gras, 1.80 à 2.30 le kilogr. net; porcs de lait, 35 à 45 fr. la pièce; veaux de lait, 28 à 55 fr. pièce ; porcs maigres, 50 à 100 fr.; moutons, 15 à 50 fr. pièce.

Dijon. — Vaches, 1.50 à 1.70; moutons, 2.20 à 2.60 le kilogr. net; veaux, 1.18 à 1.34; porcs, 1.26 à 1.34 le kilogr. vif.

Lisieux. — Bœufs, 0.90 ; vaches, 0.85 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 185 fr.; 2e, 176 fr.; 3e, 162 fr. les 100 kilogr. nets ; veaux, 1re qualité, 128 fr.; 2e, 122 fr.; 3e, 115 fr. les 100 kilogr. vifs ; moutons, 1re qualité, 275 fr.; 2e, 240 fr.; 3e, 220 fr. les 100 kilogr. nets.

Marseille. — Bœufs, 150 à 165 fr.; moutons d'Alger de 1re qualité, 195 à 200 fr.; médiocres, 180 à 185 fr. les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Moutons, 1.35 à 1.45; brebis, 1.25 à 1.35 ; porcs, 0.90 à 1 fr. le demi-kilogr. net; veaux champenois, 0.72 à 0.78 ; autres sortes, 0.68 à 0.74 le demi-kilogr. vif.

Orléans. — Bœufs, 0.65 à 0.85 ; vaches, 0.65 à 0.85; veaux, 1.05 à 1.25; moutons, 1.25 à 1.35; porcs, 1.24 à 1.32 le kilogr. vif.

Reims. — Moutons, 2.50 à 2.70 le kilogr. net; veaux, 1.20 à 1.44 ; porcs, 1.26 à 1.34 le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux, 1.85 à 2.30; porcs, 1.50 à 1.85 le kilogr. net avec tête, soit 1.11 à 1.32 le kilogr. vif.

Vins et spiritueux. — La vigne se développe normalement. On sait déjà que le Bordelais a été éprouvé par la coulure ; ce même accident s'est produit également dans les grands vignobles de la Haute-Bourgogne. Il y a, dans le Midi, quelques attaques assez violentes de mildiou, mais elles ne sont pas générales et cette maladie est restée jusqu'ici peu redoutable.

Les cours des vins sont en baisse. On paie à l'hectolitre les vins des Pyrénées-Orientales de 18 à 25 fr. suivant degré et qualité ; ceux de l'Hérault 19 à 22 fr.; de l'Aude 18 à 23 fr.; du Gard 20 à 25 fr.

Dans la Dordogne, on signale des ventes sur souche au prix de 50 fr. la barrique, avec garantie de 10 degrés. Dans le Lot-et-Garonne, on offre 6 fr. par degré-barrique pour les vins de la prochaine récolte.

En Algérie, les vins de 1913 se paient 18 à 20 fr. l'hectolitre.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 40 à 40.50 l'hectolitre. Les cours sont en baisse de 1 fr. 25.

Sucres. — A la Bourse de Paris, le sucre blanc n° 3 est coté de 32.50 à 32.75 et les sucres roux de 29.50 à 29.75 les 100 kilogr. Les cours du sucre blanc sont en baisse de 1 fr. 25 et ceux des sucres roux en baisse de 1 fr. 75 par quintal.

Les sucres raffinés en pains valent de 65 à 65.50 les 100 kilogr.

Huiles et pétroles. — On cote, à la Bourse, de Paris l'huile de colza en tonne 72.75 à 73.25 et l'huile de lin 61.25 à 61.50 les 100 kilogr. Cours presque stationnaires.

On paie à l'hectolitre, par vagon complet Paris : le pétrole raffiné disponible 26.50; le pétrole blanc 36.50; l'essence 44.50.

Laines. — La prochaine vente du marché aux laines de Reims, annoncée pour le 24 juillet, a été reportée au 30 juillet.

Fécules. — Les transactions sont lentes et peu nombreuses, par suite de la concurrence faite aux fécules indigènes par les provenances de Hollande que l'on offre à 23 fr. le quintal, droits non compris.

Dans les Vosges, on paie les fécules 36.50; dans l'Oise 35 à 36 fr. les 100 kilogr.

Graines fourragères. — Les cours des graines de trèfles incarnats hâtif et ordinaire sont en baisse ; les qualités sont inégales. On paie de 56 à 58 fr. les 100 kilogr. à Paris. Les trèfles incarnats tardifs ne sont pas encore en vente.

Pommes à cidre. — La récolte des pommes à cidre s'annonce peu brillante; les variétés de 1re et de 2e époque de maturité sont assez chargées de fruits, tandis que celles de 3e époque en portent peu. En Normandie et en Bretagne, il y aura, dans certains départements, une demi-récolte et, dans d'autres, trois quarts de récolte. On dit que l'Allemagne aura une récolte moyenne et que la Suisse et l'Italie, où les pommiers ont une belle apparence, pourront combler une partie du déficit. Ce ne sont là que des bruits auxquels il convient de ne pas attacher plus d'importance qu'il ne convient. Les pommes de Normandie livrables en octobre sont cotées de 40 à 43 fr.; celles livrables en novembre 44 à 46 fr. les mille kilogr. départ.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires.

Auxerre, 24 juillet. — Avoine indigène, 1 100 q.

Dijon, 25 juillet. — Avoine d'Algérie 2 600 q.; récolte 1914; avoine indigène, 1 764 q. récolte 1913.

Toul, 24 juillet. — Avoine indigène, 1 500 q. récolte 1913.

Limoges, 6 août. — avoine indigène 1 900 q.

CÉRÉALES. — Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

1re Région. — NORD-OUEST	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	Prix.	Prix.	Prix.	Prix.
Calvados — Condé-sur-N..	26.50	18.75	20.25	21.50
Cotes-du-Nord. — St-Brieuc	26.10	19.00	19.25	21.50
Finistère. — Landivisiau..	26.25	18.75	19.00	19.50
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	26.00	18.50	20.00	20.25
Manche. — Avranches.....	26.00	18.75	19.00	20.10
Mayenne. — Laval.....	26.25	19.00	20.60	20.00
Morbihan. — Vannes.....	26.25	18.50	19.75	20.00
Orne. — Sées.....	26.50	18.50	20.25	20.25
Sarthe. — Le Mans.....	26.25	18.25	20.00	20.00
Prix moyens.....	26 23	18.66	19.78	20.34
Sur la semaine précédente. Hausse...	»	»	0.11	0.14
Sur la semaine précédente. Baisse....	0.14	0.09	»	»

2e Région. — NORD.				
Aisne. — Lson.....	26.40	18.00	18.75	20.25
Soissons.....	26.40	18.50	19.00	19.00
Eure. — Evreux.....	26.50	19.00	19.10	19.00
Eure-et-Loir. — Châteaudun	25.50	19.00	19.50	20.00
Chartres.....	26.00	18.50	19.50	21.00
Nord. — Lille.....	27.10	19.25	19.40	19.60
Cambrai.....	26.50	19.00	19.25	19.00
Oise. — Compiègne.....	26.25	19.00	19.50	18.60
Beauvais.....	26.40	18.40	19.00	19.00
Pas-de-Calais. — Arras...	27.10	19.00	19.10	20.00
Seine. — Paris.....	27.15	19.00	19.50	21.25
Seine-et-Marne. — Nemours	26.50	17.50	19.00	20.90
Meaux.....	27.00	17.00	19.50	21.00
Seine-et-Oise. — Versailles	27.60	19.00	20.00	20.60
Etampes.....	26.40	17.50	19.40	20.40
Seine-Inférieure. — Rouen	27.25	18.00	19.75	21.50
Somme. — Amiens.....	26 50	18.25	20.00	19.50
Prix moyens.....	26.62	18.46	19.36	20.03
Sur la semaine précédente. Hausse...	»	»	»	0.10
Sur la semaine précédente. Baisse....	0.02	0.10	0.08	»

3e Région. — NORD-EST.				
Ardennes. — Charleville...	27.00	19.00	20.00	19.50
Aube. — Troyes.....	26.50	17.00	18.25	21.00
Marne. — Reims.....	26.50	19.10	19.25	20.50
Haute-Marne. — Chaumont	27.15	18.05	20.50	20.00
Meurthe-et-Mos. — Nancy	27.00	20.00	20.50	21.00
Meuse. — Bar le-Duc.....	27.00	19.25	20.00	21.50
Vosges. — Neufchâteau....	26.75	19.00	20.50	.85
Prix moyens.....	26.84	18.87	19.86	20.36
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.13	0.05	»	»
Sur la semaine précédente. Baisse....	»	»	»	0.07

4e Région. — OUEST				
Charente. — Angoulême..	27.00	18.75	19.50	19.50
Charente-Infér. — Marans	26.60	19.00	20.00	19.00
Deux-Sèvres. — Niort.....	26.25	19.00	19.40	20.40
Indre-et-Loire. — Tours..	26.50	18.50	19.40	20.00
Loire-Inférieure. — Nantes	27.00	18.40	20.00	19.90
Maine-et-Loire. — Angers.	26.40	19.00	20.00	20.00
Vendée. — Luçon.....	26.50	18.40	20.75	21.00
Vienne. — Poitiers.....	27.00	18.40	19.75	20.00
Haute-Vienne. — Limoges.	27.00	19.00	19.60	19.50
Prix moyens.....	26.69	18.68	19.82	19.92
Sur la semaine précédente. Hausse...	»	»	»	»
Sur la semaine précédente. Baisse....	»	0.02	0.06	0.16

5e Région. — CENTRE.				
Allier. — Saint-Pourçain..	26.50	19.25	19.00	19.60
Cher. — Bourges.....	26.25	17.00	19.60	19.70
Creuse. — Aubusson.....	27.00	19.00	19.25	19.00
Indre. — Châteauroux.....	26.75	20.00	19.25	19.25
Loiret. — Orléans.....	27.00	20.00	20.00	21.00
Loir-et-Cher. — Blois....	26.25	19.25	21.00	20.50
Nièvre. — Nevers.....	26.00	18.00	20.00	20.90
Puy-de-Dome. — Clermont.	26.90	19.75	19.75	21.60
Yonne. — Brienon.	26.00	17.00	20.50	21.50
Prix moyens.....	26.51	18.80	19.75	20.33
Sur la semaine précédente. Hausse...	»	0.08	»	»
Sur la semaine précédente. Baisse....	0.08	»	0.08	0.08

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
	Prix.	Prix.	Prix.	Prix.
Ain. — Bourg.....	26.40	19.25	20.25	21 00
Cote-d'Or. — Dijon.....	25.65	18.00	20.50	20.25
Doubs. — Besançon	27.00	18.00	19.00	19.10
Isère. — Bourgoin.....	26.50	18.50	19.00	20.00
Jura. — Lons-le-Saunier...	26.90	18 40	19.30	20.00
Loire. — Saint-Etienne	»	»	»	»
Rhone. — Lyon.....	27.10	19.00	19.10	20.60
Saone-et-Loire. — Châlon.	26.50	19.50	20.25	21.40
Haute-Saone. — Gray.....	27.00	19.25	19.10	20.00
Savoie. — Albertville	26.50	20.00	20.00	20.00
Haute-Savoie. — Annecy..	26.70	19.00	19.50	20.00
Prix moyens.....	26.62	18.89	19.60	20.23
Sur la semaine précédente. Hausse...	»	»	»	»
Sur la semaine précédente. Baisse....	0.05	0.03	0.05	0.04

7e Région. — SUD-OUEST.				
Ariège. — Pamiers	26.40	18.50	19.50	20.00
Dordogne. — Périgueux...	27.00	18.00	19.50	20.50
Haute-Garonne. — Toulouse	26.90	19.00	20.00	20.00
Gers. — Auch.....	27.00	19.00	19.00	20.00
Gironde. — Bordeaux.....	26.40	19.00	19.00	20.00
Landes. — Dax.....	26.90	18.75	19.50	20.25
Lot-et-Garonne. — Agen..	26.40	19.00	20 00	20.00
B.-Pyrénées. — Pau.....	27.00	18.75	20.00	20.25
H.-Pyrénées. — Tarbes....	27.00	19.00	19.50	20.00
Prix moyens.....	26.77	18.75	19.55	20.11
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.01	»	0.05	»
Sur la semaine précédente. Baisse....	»	0.03	»	0.08

8e Région. — SUD.				
Aude. — Castelnsudary....	27.00	19.00	19.10	20.00
Aveyron. — Rodez.....	26.50	19.00	19.25	20.25
Cantal. — Aurillac.....	27.00	19.00	19.10	20.00
Corrèze. — Brive.....	26.25	18.50	19.00	20.00
Hérault. — Béziers.....	26.00	19.00	19.00	20.00
Lot. — Cahors.....	27.00	19.00	19.00	19.90
Lozère. — Mende.....	26.50	18.75	19.50	20.10
Pyrénées-Or. — Perpignan	26.50	19.00	19.50	20.10
Tarn. — Lavaur.....	27.00	19.00	21.00	20.00
Tarn-et-Gar. — Montauban	26.50	19.00	20.50	20.50
Prix moyens.....	26.71	18.86	19.50	20.08
Sur la semaine précédente. Hausse...	»	»	»	»
Sur la semaine précédente. Baisse....	0.08	0.08	0.07	0.07

9e Région. — SUD-EST.				
Hautes-Alpes. — Gap.....	26.90	19.00	19.40	20.00
Basses-Alpes. — Digne....	26.40	18 75	19.40	20.00
Alpes-Marit. — Cannes...	26.50	19.00	20.00	20.15
Ardèche. — Privas.....	26.75	19.00	19.10	19.00
B.-du-Rhone. — Aix.....	27.00	19.10	19.90	20.00
Drome. — Montélimar.....	27.00	19.00	19.90	19.25
Gard. — Nimes.....	26.40	19.08	20.00	19.25
Haute-Loire. — Le Puy...	26.40	19.00	20.25	20.00
Var. — Draguignan.....	26.75	19.00	19.00	20.00
Vaucluse. — Avignon.....	26.75	18.00	19.00	20.75
Prix moyens.....	26.68	18.98	19.59	19.84
Sur la semaine précédente. Hausse...	»	»	»	»
Sur la semaine précédente. Baisse....	0.06	0.04	0.02	0.11

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest.....	26.23	18.66	19.78	20.34
Nord.....	26.62	18.46	19.36	20.03
Nord-Est.....	26.85	18.87	19.86	20.43
Ouest.....	26.69	18.68	19.82	19.92
Centre.....	26.51	18.80	19.75	20.33
Est.....	26.62	18.89	19.60	20.23
Sud-Ouest.....	26.77	18.75	19.55	20.11
Sud.....	26.71	18.86	19.50	20.08
Sud-Est.....	26.68	18.98	19.59	19.84
Prix moyens.....	26.63	18.77	19.57	20.10
Sur la semaine précédente Hausse...	»	»	»	»
Sur la semaine précédente Baisse....	0.03	0.04	0.09	0.09

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé. tendre.	Blé. dur.	Seigle.	Orge.	Avoine
Alger	27.25	29.80	«	19.00	17.50
Philippeville	26.75	30.00	«	19.00	17.50
Constantine	27.00	»	«	18.90	»
Tunis	27.00	30.00	«	18.50	17.25

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	21.20	15.60	15.90	14.85
Berlin	25.50	21.60	»	21.10
ALSACE-LORR. — Strasbourg	26.25	21.70	»	23.40
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	20.55	»	15.40	14 65
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	»	»	»	»
BELGIQUE. — Louvain	19.25	16.70	16.10	19 00
Bruxelles	19.50	16.50	16.10	19.25
Anvers	19.25	16.50	16.00	19.25
HONGRIE. — Budapest	26.42	19.50	»	17 00
HOLLANDE. — Groningue	19.50	16.50	16.00	19.00
ITALIE. — Milan	27.75	24.10	23.00	20.00
ESPAGNE. — Albacete	»	»	»	»
ROUMANIE. — Bucarest	19.50	16.08	15.10	16.25
SUISSE. — Genève	22.50	20.50	21.50	20.50
AMÉRIQUE. — New-York	16.90	13.95	»	14.85
Chicago	15.00	11.30	»	12 00

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	64.00	»	40.76 à	»
Premières marques	63.00	»	40.12	»
Bonnes marques	61.50	»	39.17	»
Marques ordinaires	60.00	62.00	38.85	39.49
Farine de seigle (toile perdue)		61.00	»	38.85

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	27.15 à	»	Bergues	26.25 à	»
— roux	26.40	26.50	Plata (entrep.)	»	»
— Montereau	26.00	»	Australie —	21.10	»

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité	19.00 à	»	2e qualité	18.75	à »

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie	20.00 à	21.25	Champagne	19.50 à	»
— mouture	19.00	19.50	Beauce	20.00	»
— fourragère	18.50	»	Ouest	»	»

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1er qualité	20.50 à	»	2e qualité	20.00 à	»

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix	21.20 à	»	Av. blanches	19.50 à	»
— belle qual.	21.00	»	de Libau	20.75	»
— ordinaires	21.00	21.50	Suède	22.75	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul	15.75 à	»	Rocoupettes	13.25 à	14.50
Son g. et moy.	14.25	15.00	Remoul. bl.	15.50	21.50
Son 3-cases	13.75	14.00	— bis	15.50	16.50
Son fin	15.75	»	— bâtards	15.25	15 50

Halles et bourses de Paris du mercredi 22 juillet.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Farine fleur	les 100 k.	34.25 à	34.50
Blé	—	26.50	27.50
Escourgeon	—	20.00	»
Seigle	—	18.50	19.00
Orge	—	20.00	22.00
Avoine	—	20.00	22.50
Sons	—	14.00	14.50

Bourse du mercredi 22 juillet.

Sucres 88°	les 100 k.	30.00 à	30.25
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	32 75	33.00
Huiles de colza (en tonnes)	—	73.00	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	61.50	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	70.00	»
Alcool	—	39.50	»

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	2.30 à	4.00	Bourgogue	2.40 à	2.50
Gournay	2.40	2.80	Gâtinais	2 40	2.50
M. de Vire	2.46	3.16	Vendôme	2 40	2.50
de Bretagne	2.30	2.94	Beaugency	2 40	2.50
du Gâtinais	2 50	3.00	Ferme	2.40	3.20
Laitiers du Jura	2.30	2 80	Tours	»	»
de Charente	2.50	3.44	Le Mans	»	»
Etrangers	»	»	Touraine	»	»

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le mille.)

Normandie	70 à	126	Bourgogne	90	
Picardie	96	132	Champagne	90	
Brie	96	118	Cosne	92	
Touraine	90	128	Sarthe	»	»
Beauce	100	118	Bretagne	70	106
Bresse	»	»	Vendée	75	125
Allier	92	108	Auvergne	90	98
Poitiers	75	125	Midi	90	106

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	» à	»
— — grands moules	20.00	45.00
— — moyens moules	12.00	38.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	2.00	14.00
	Le cent.	
Coulommiers	40.00 à	105.00
Camembert en boîte	12.00	45.00
— en paillons	5.00	25.00
Mont-d'Or	15.00	25.00
Gournay	12.00	23.00
Lisieux	20.00	85.00
Pont-l'Evêque	10.00	50.00
Neufchâtel	7.00	15.00
	Les 100 kil.	
Port-Salut	130.00 à	140.00
Gérardmer	90.00	130.00
Munster	80.00	140.00
Cantal	80.00	120.00
Roquefort	120.00	260.00
Hollande, 1er choix	120.00	160.00
— 2e choix	»	»
Fromage de Gruyère de la Comté	150.00	200.00
— — Suisse	180.00	220.00
Emmenthal	200.00	220.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	» à	»	Poulets Bresse	2.50 à	7.50
Canards ferme	2.00	3.25	— Nantes	2.50	7.00
Rouen	4.00	5.00	— Houdan	4.50	8.00
Dindes	»	15.00	Lièvres	»	»
Oies d'Angers	5.00	8.00	Perdreaux	»	»
Lapins dom.	2.75	3.50	Cailles	»	»
— garenne	1.00	1.90	Faisans	»	»
Pigeons	1.00	2.00	Canards	»	

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAIS. — Les 100 kilogr.

Paris	22.50	à »	Toul	24.00	à »
Rodez	19.00	20.00	Agen	21.50	»
Dunkerque	18.50	18.75	Carvin	21.00	»

SARRASIN. — Les 100 kilogr.

Paris	20.00	à 20.50	Bourges	22.00	à »
Epernay	21.00	22.00	Evreux	21.00	»
Autun	20.00	20.75	Bourg	20.50	»

RIZ. — Nantes, les 100 kilogr.

Java	48.00	à 60.00	Caroline	50.00	à 60.00
Saïgon	23.50	27.00	Japon	42.00	48.00

LÉGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Caen	28.00	à 60.00	35.00	à 63.00	45.00	à 65.00
Dreux	35.00	60.00	28.00	38.00	48.00	55.00
Nantes	36.00	58.00	40.00	»	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Midi	17.00	à 21.00	Bretagne	17.00	à 20.00
Hollande	14.00	18.00	Saucisse	14.00	15.00

Variétés industrielles et fourragères.

Bergues	9.00	à 12.00	Rennes	10.00	à 10.50
Falaise	10.00	11.00	Hazebrouck	9.00	11.50

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	»	à »	Minette	»	à »
— blancs	»	»	Sainfoin double	»	»
Luzerne de Prov	»	»	Sainfoin simple	»	»
Luzerne	»	»	Pois de print.	»	»
Ray-grass	»	»	Vesces d'hiver	»	»

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	50	à 52	45	à 48	30	à 35
Luzerne	50	56	40	45	30	35
Paille de blé	43	45	40	42	»	»
Paille de seigle	25	28	22	24	»	»
Paille d'avoine	27	28	24	26	»	»

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

Paille.		Foin.	Paille.		Foin.
Morlaix	5.00	6.00	Nimes	2.50	7.50
Brienon	7.00	6.00	Orléans	6.00	10.00
Beauvais	4.25	9.50	Vesoul	3.00	8.00
Blois	4.25	8.50	Lavaur	3.50	9.00

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	14.25	à »	13.25	à »	13.00	à »
Œillette	13.50	»	13.50	»	»	»
Lin	20.25	20.50	20.25	21.00	19.50	»
Arachide	18.25	18.50	18.25	»	17.00	18.00
Sésame bl.	16.50	»	16.50	»	18.00	18.50
Coton	13.00	»	»	»	»	»
Coprah	19.50	»	19.50	»	17.50	20.00

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	33.00	à 40.00	30.50	à 35.75	»	»
Lille	30.00	39.00	29.00	35.00	»	»
Caen	38.00	»	31.00	34.50	»	»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima.	65.00	à 105.00	Wurtemberg	169.00	à 238.00
Bourgogne	»	»	Spalt	188.00	238.00
Poperingue	62.00	105.00	Alsace	175.00	225.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.10	2.25
Viande desséchée moulue	—	2.10	2.20
Corne torréfiée moulue	—	2.10	2.20
Cuir torréfié moulu	—	1.75	1.80
Nitrate de soude	15/16 % azote	23.75	»
— de chaux	(Nantes)	22.40	»
— de potasse : 44 % potasse, 13 % azote		48.00	à 48.75
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	29.15	29.50
Cyanamide 15 0/0 azote		21.75	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.45	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	20.75	»
Sulfate de potasse	48/52 % —	21.50	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.90	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.40 à	»
— d'os dégélat. 1/1.5 Az, 60/65 phosph.	10.00	»
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	0.43
Phosphate précipité, — —	0.38	0.39

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr. »
(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.50	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.80	»
— de l'Oise, 16/18 à Breteuil	2.50	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.30	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.50	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— des Pyrénées, 14/16 à Cierp	4.00	»
— — 16/18	4.50	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.00	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	15.25	»
Ricin 4/5 Az	—	16.50	»
Arachides	—	16.50	»
Pavot 4.50/5 Az	—	13.75	»
Ravison 4.50 Az	—	»	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5.75 Az	à Dunkerque	13.75	»
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	13.75	»
Ricins	—	10.25	10.50

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque, 2.50 % Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	19.75	»
Guano de poissons	12.50	13.25
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 Acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az. org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr

Sulfate de cuivre	à Paris	59.00 à	»
— de fer	—	5.55	»
Soufre trituré	à Marseille	13.40	13.90
— sublimé	—	18.50	19.00
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves			Lille, disp.	42.00 à	»
90° disponib.	40.25	à 40.50	Bordeaux	45.00	»
4 premiers	41.00	41.25	Béziers (vins)	80.00	120.00

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., -9, disponible	29.50 à	30.00
Sucres blancs, n° 3, disponible	32.50	32.75
Raffinés	66.50	71.00
Mélasses	15.00	16.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	60.00 à	63.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule sèche de l'Oise	35.50	»
— Epinal	36.50	36.50
— Paris	36.50	37.00
Sirop cristal	51 »	52.00

HUILES. — Les 100 kilogr.

	Colza.	Lin.	Œillette.
Paris	72.75 à 73.50	61.25 à 60.50	» »
Rouen	80.00 »	65.75 »	» »
Caen	77.00 »	» »	» »
Lille	76.50 »	50.00 »	» »

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	900 à	1.000
— ordinaires	850	900
Artisans, paysans Médoc	650	800
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1 880	2.00
Petites Graves	800	1.000
Palus	550	800

Vins blancs. — Année 1909

Graves de Barsac	1.600 à	1.800
Petites Graves	700	900
Entre-deux-mers	700	800

Vins du Midi. — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges	2.30 à	3.00	le degré.
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	2.40	3.10	—
— Bourret, —	2.50	3.10	—
— Picpoul, —	2.50	3.20	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-Vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
	—	—	—
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'Etat et de Villes.	du 15 au 21 juillet Plus haut	Plus bas.	Cours du 22 juillet
Rente française 3 %	82.80	81.10	81.50
— 3 % amortissable.	87.70	86.50	86.00
Etat (Ch. de fer) 1912. Obl. 4 %	499.00	498.00	498.00
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	409 00	406.00	407.00
Ville de Paris: 1865, 4 % remb. 500 fr	548.00	543.00	547.50
1871, 3 % remb. 400 fr	398.00	395.00	392.00
1875, 4 % remb. 500 fr	519.75	519.00	519.00
1876, 4 % remb. 500 fr	518.75	517.50	518.75
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr	309.00	307.00	306.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr	84.25	83.00	84.00
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr	309.00	307.00	307.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr	85.00	83.00	84.50
1898, 2 % remb. 500 fr	357.50	356.00	356.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr	98.75	98.25	98.75
1899, Métro, 2 % r. 500 fr	336.50	336.00	336.50
— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	91.50	89.50	90.50
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	382.00	380.00	378.00
— — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	78.00	78.00	78.00
1905, 2 3/4 r. 400 fr	349.50	348.00	348.00
— 1/4 d'obligation, r. 100 f.	87.50	86.50	87.25
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr	336.50	334.00	333.00
— 1/2 d'obligation	168.75	166.75	167.00
1910, 3 %, r.400 fr., 320 f.pay.	368.00	365.25	365.25
— 1/4 d'obligation	90.75	90.25	90.50
1912, 3 0/0 r. 300 fr. 35 fr. p.	256.50	256.00	256.00
Argentin 1911, 4 1/2 %	89.40	88.60	89.25
Egypte 3 1/2 % privilégiée	100.10	90.95	100.70
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	87.95	87.65	87.65
— Hongrois 4 %	80.20	79.00	79.25
— Italien 3 1/2 %	94.60	93.85	94.10
— Portugais 3 %	63.85	63.65	63 70
— Russe consolidé 4 %	80.50	86.00	86.70

Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4575.00	4555.00	4570.00
Comptoir national d'Esc.500 fr.t. p.	1009.00	958.00	970.00
Crédit Foncier 500 fr. tout payé	875.00	868.00	869.00
Crédit Lyonnais 500 fr. t. p.	1570.00	1500.00	1480 00
Société générale 500 fr. 230 t. p.	740.00	725.00	725.00
Chemin de fer: Est, 500 fr. tout payé	907.50	900.00	895.00
P.-L.-M. — —	1234.00	1220.00	1218.00
Midi, — —	1107.00	1100.00	1100.00
Nord, — —	1680.00	1671.00	1670.00
Orléans, — —	1290.00	1280.00	1290.00
Ouest, — —	875.00	868.00	868.00
Transatlantique, 150 fr. t. p.	112.00	98.00	100.00
Messageries maritimes, 250 fr. t. p.	76.00	75.00	75.00
Métropolitain, 250 t. p.	478.00	463.00	470.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	527.00	500.00	503.00
Cie générale Voitures, r. 500 fr	185.25	185.00	185.00
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	4780.00	4690.00	4630.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 15 au 21 juillet Plus haut	Plus bas.	Cours du 22 juille
Crédit Foncier: Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	493.00	490.00	491.00
— 1883 (e. l.) 3 % r. 500 f.	398.00	395.25	395.00
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	389.50	386.00	387.00
— 1895, 2.80 % remb.500 f.	404.00	403.00	403.00
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	454.00	451.00	451.25
— 1909, 3 % remb. 250 fr.	250.00	249.00	248.50
— 1913	486.50	486.00	486.00
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	450.00	446.25	445.00
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	497.00	495.00	495.00
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	352.00	348.00	348.50
— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	384.25	384.00	384.00
— 1899, 2.60 % r. 500 fr.	388.50	386.50	386.25
— 1906, 3 % tout payé	452.00	450.25	448.50
— 1912, 3 0/0 r. 250 fr.	234.75	234.25	234.00
Bons à lots 1887	59.00	57.50	58.00
— algériens à lots 1888	59.75	56.00	56.00
Chemins de fer: Bone-Guelma, remb. 500 fr	408 00	405.00	407.00
Est-Algérien, — —	402.50	401.00	399.00
Est, 3 % remb. 500 fr.	428.00	425.00	424.00
— 3 % nouv. —	419.00	417.25	417.50
Ardennes 3 % —	417.00	415.00	416.00
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr	406.00	405.75	405.75
— 3 % nouv. —	410.00	408.50	409.25
Midi, 3 % remb. 500 francs	418.00	417.00	419.00
— 3 % nouv. —	421.00	419.00	421.00
Nord, 3 % remb. 500 francs	426.00	424.00	425.00
— 3 % nouv —	428.75	427.00	428.50
Orléans, 3 % remb. 500 francs	419.00	417.50	420.00
— 3 % nouv. —	416.00	415.50	418 00
Ouest, 3 % remb. 500 francs	427.50	420.00	416.00
— 3 % nouv. —	427.00	421.00	429.00
Ouest-Algérien, — —	404.50	401.00	403.00
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	639.00	635.00	639.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	349.75	340.50	349.00
Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500	372.00	368.00	369.00
Transatlantique, 3 % r. 500 fr	321.00	318.75	319.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	114.00	113.25	113.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	125.00	121.25	125.00
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	596.00	595.00	596.00

Le gérant : A. DE CÉRIS.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Allures anormales de la saison. — Leur influence sur les travaux de la moisson et sur les autres cultures. — Inquiétudes internationales. — Projets de loi présentés à la Chambre des Députés par le ministre de l'Agriculture. — Dispositions principales de la loi de finances pour 1914. — L'impôt de la licence pour les débitants de boissons. — Nouvelle organisation des centimes additionnels par les Conseils généraux. — Question adressée par M. Lavoinne au ministre de l'Agriculture relativement au prix du blé à Paris. — Réponse du ministre. — Nécrologie : mort de M. Gaston Chandon de Briailles. — Le Congrès international de viticulture de Lyon. — Rapport de M. Prosper Gervais. — Note de MM. Vermorel et Dantony sur les bouillies bordelaises alcalines. — Prochain concours spécial de la race ovine limousine. — Arrêté relatif à l'importation du bétail bovin des Pays-Bas. — Evolution de la fièvre aphteuse depuis le commencement de juillet. — Question de M. Ternois relative aux encouragements pour l'élevage des chevaux. — Rapport sur le fonctionnement du Crédit agricole en Algérie pendant l'année 1913. — Escomptes et renouvellements par les caisses régionales. — Ressources de ces caisses. — Remarquable développement des dépôts. — Avances aux coopératives agricoles. — Congrès de l'Association des chimistes de sucrerie et de distillerie. — Bureau de cette Association. — Organisation d'une enquête sur les habitations rurales. — Écoles pratiques d'Agriculture de Berthonval, de Crézancy, de Grand-Jouan, de Saint-Bon. — École nationale d'industrie laitière de Mamirolle. — École professionnelle d'agriculture et de laiterie d'Aurillac. — Excursion agricole dans le Nord et en Belgique. — Un oranger exceptionnel dans la province de Valencia.

La situation

La saison a pris depuis le milieu du mois de juillet des allures absolument déréglées. De toutes les parties de la France, on signale des séries d'orages violents, de pluies torrentielles qui ont provoqué de véritables perturbations dans la série des travaux urgents de la moisson. Le bassin du Rhône a été particulièrement éprouvé; la plupart des affluents et le fleuve lui même ont débordé, et ces inondations ont entraîné des pertes extrêmement graves. Dans les autres régions, où la moisson était en train, elle a été interrompue; la verse des blés, qui n'était que très exceptionnelle, a pris de très grandes proportions, et il est à redouter que la qualité du grain sur laquelle on comptait pour compenser partiellement le déficit dans le rendement, en soit altérée dans une proportion sérieuse. Ces craintes sont d'autant plus justifiées que la persistance de l'humidité dans la plupart des régions est de nature à accroître les conséquences de ces accidents.

En dehors des céréales, les autres principales cultures, notamment les pommes de terre et les betteraves, ne paraissent pas avoir souffert des intempéries; mais la persistance de l'humidité ne pourrait que leur être nuisible. Il en est de même pour la vigne à laquelle un temps sec et chaud est toujours propice.

Les inquiétudes provoquées par les événements internationaux ne sont pas propres à donner de l'activité aux opérations commerciales; elles exercent surtout leur influence sur le commerce général du blé. La moisson paraît donner aux États-Unis les résultats sur lesquels on comptait; mais les appréciations sur le rendement en Russie sont devenues, au cours des dernières semaines, plutôt mauvaises, la récolte semble être sensiblement inférieure à la précédente. Il en est résulté une tension que les circonstances météorologiques, défavorables dans la plupart des pays d'Europe comme en France, contribuent à accentuer. Dans ces conditions, on doit souhaiter ardemment que le cauchemar qui a étreint tous les pays dans les derniers jours se dissipe rapidement.

Travaux parlementaires.

Avant la clôture de la session parlementaire, le ministre de l'Agriculture a déposé sur le bureau de la Chambre des députés, dans la séance du 11 juillet, deux projets de loi, l'un relatif aux usines hydrauliques sur les cours d'eau non navigables et flottables, l'autre portant codification des lois sur le crédit mutuel et la coopération agricole. Ces deux projets ont été renvoyés à la Commission de l'Agriculture; ils avaient été déjà présentés dans la précédente législature, mais ils n'avaient pas abouti.

Le budget pour 1914.

On a analysé dans la Chronique du 22 juillet (p. 105) les principaux caractères de la loi du 15 juillet fixant les recettes et les dépenses pour l'exercice 1914. On trouvera plus loin (p. 159) les articles de la loi de finances instituant l'impôt général sur le revenu applicable à partir du 1er janvier 1915, ainsi que les autres dispositions intéressant les agriculteurs, qui sont applicables immédiatement. Ces dernières dispositions sont

relatives aux timbres de quittance, au groupement des denrées agricoles pour l'expédition, au régime des vins doux, aux travaux d'hydraulique et d'améliorations agricoles.

Il convient d'ajouter que l'article 36 de la loi de finances supprime, à partir du 1er janvier 1915, l'impôt de la licence pour les débitants de boissons qui ne vendent que des bières, vins, cidres, hydromels, et des boissons non alcooliques, à l'exclusion absolue des spiritueux et apéritifs de toute nature.

Les centimes additionnels.

Dans la session qui va s'ouvrir prochainement, les Conseils généraux vont avoir une mission délicate à remplir, celle de l'établissement de nouvelles bases pour la perception des centimes additionnels départementaux et communaux. La loi du 29 mars 1914, qui a transformé l'impôt foncier sur la propriété non bâtie en impôt de quotité, a fixé, dans ses articles 26 et 27 (voir le numéro du 9 avril, page 474), les règles à suivre par les Assemblées départementales pour établir les principaux sur lesquels les centimes additionnels seront calculés, en établissant une proportion uniforme pour toutes les communes d'un même département. Les Conseils généraux ont la faculté de réaliser immédiatement cette application ou de l'effectuer par étapes successives, sans que la période transitoire puisse excéder une durée de dix années.

D'après les renseignements fournis par le ministère de l'Intérieur, les Conseils généraux, dans leur session de printemps, ont été appelés à choisir entre ces deux systèmes. Sur 86 départements (non compris la Seine), 17 conseils généraux se sont prononcés pour l'application immédiate en 1915, 48 pour cette application par étapes échelonnées en dix années, 7 pour des étapes intermédiaires, et 14 ont ajourné leur décision à la session d'août.

Le prix du blé à Paris.

M. André Lavoinne, député, a demandé au ministre de l'Agriculture comment on peut arriver à alimenter le stock du marché de Paris et vendre le blé 26 fr. 80 avec un stock de 12 000 quintaux, alors que le blé en culture vaut 27 fr. 50 et que les blés saxons qui alimentent le marché sont cotés 20 fr. 50 à Rouen; il ajoutait que le marché de Paris doit servir à régler les cours et non à les fausser au détriment des producteurs, des commerçants et souvent même des consommmateurs. Voici la réponse du ministre:

La question posée se rattache à la réglementation des bourses de commerce et rentre, par suite, dans les attributions du ministère du Commerce et de l'industrie. M. le ministre du Commerce a donc été prié de vouloir bien répondre à la question posée par M. Lavoinne.

Quoi qu'il en soit, le ministre de l'Agriculture ne se désintéresse nullement de toutes les mesures prises par le département du Commerce, en vue de réglementer, dans les bourses de commerce, le marché des denrées agricoles.

Le ministre de l'Agriculture fait remarquer, d'ailleurs, que les cours du blé sur les principaux marchés du monde, pendant les quatre dernières semaines, offrent un caractère identique, car le prix du quintal accuse sur toutes ces places une baisse régulière, ainsi qu'il ressort du tableau suivant:

	Paris.	Berlin.	Chicago.	New-York.
	—	—	—	—
Mercredi 3 juin..	28.75	26.84	16.79	18.39
— 10 —	28.50	26.38	16.31	18.06
— 17 —	28.00	26.09	15.83	17.54
— 24 —	27.37	25.96	15.25	16.96
— 1er juillet	27.00	25.75	14.91	16.66
— 8 —	27.00	25.50	15.21	16.96

Ce n'est pas, d'ailleurs, par le stock de blé que les opérations de la Bourse de commerce sont influencées; ce stock sert uniquement de prétexte légal aux ventes et aux achats à découvert que pratiquent les spéculateurs. On ne saurait considérer actuellement le marché de Paris comme un marché régulateur des cours du blé.

Nécrologie.

On annonce la mort du comte Gaston Chandon de Briailles, survenue à Paris le 26 juillet. Chef de la grande maison de vins de Champagne qui porte son nom, il a rendu les plus grands services à la viticulture du département de la Marne dans la lutte contre le phylloxéra comme pour la reconstitution du vignoble. Il était vice-président de la Société des Viticulteurs de France et correspondant de la Société nationale d'Agriculture.

Congrès international de Viticulture.

Le Congrès international de Viticulture, organisé par la Société régionale de Viticulture de Lyon, s'est tenu du 20 au 22 juillet. Le programme élaboré sous la direction de M. C. Silvestre, secrétaire général, a été régulièrement rempli. Tout en rendant justice au zèle et au talent déployés par les rapporteurs, on doit constater que les nouvelles lumières relatives à la lutte contre le mildiou, espérées par quelques-uns, n'y ont pas éclaté. Il paraît, d'ailleurs, bien difficile, tellement les circonstances extérieures varient d'année en année, qu'il soit possible d'établir des

règles précises que chacun puisse suivre avec certitude.

Au début du Congrès, M. Prosper Gervais a présenté, sur la situation actuelle de la viticulture française, un exposé magistral qui a été écouté avec le plus vif intérêt : questions techniques, économiques, fiscales, y ont été passées en revue avec une rare habileté et une réelle éloquence. On trouvera plus loin (p. 143) l'extrait de ce rapport consacré aux questions techniques.

Les bouillies bordelaises.

Dans la séance de l'Académie des sciences du 20 juillet, MM. Vermorel et Dantony ont présenté une étude sur la composition chimique des bouillies bordelaises. Cette étude a eu pour objet de déterminer les conditions de formation de l'hydrate de cuivre et des autres sels, et de vérifier si les bouillies bordelaises alcalines sont, comme il a été affirmé, dépourvues de cuivre soluble. En voici les conclusions :

1° Quand on verse un excès de chaux dans une solution de sulfate de cuivre, on obtient, suivant la vitesse d'affusion de cette chaux, soit des hydrates de cuivre bleus, soit des sulfates basiques de cuivre verts;

2° Dans le cas de la formation d'hydrates, il se forme surtout de l'hydrate stable de Peligot;

3° Les bouillies bordelaises alcalines, contrairement à l'opinion classique, renferment toutes, au moment de leur emploi, du cuivre à l'état dissous, de 2 000 à 4 000 fois plus qu'il n'en faut pour empêcher la germination du mildiou. Les reproches constamment adressés à ces bouillies sont donc absolument injustifiés.

Les auteurs ont annoncé que, dans une prochaine note, ils feront connaître comment se comportent les différentes bouillies bordelaises alcalines vis-à-vis de leurs dissolvants ordinaires.

Concours spéciaux de bétail.

Un concours spécial d'animaux reproducteurs de la race ovine limousine se tiendra à Matha (Charente-Inférieure) les 12 et 13 septembre. Ce concours sera ouvert à tous les animaux de la race, quel que soit le département d'où ils proviennent. La race poitevine présente les caractères généraux suivants :

Taille, 0m.70 à 0m.75; tête légèrement busquée, grosse, sans cornes et dénuée de laine ; col long, mince, à bord supérieur concave; membres forts et longs; toison blanche moyennement fine à mèches pointues, peu étendues, laissant à découvert le ventre, les membres et la moitié inférieure du col.

Les formules de déclaration, ainsi que le programme du concours, sont mis à la disposition des intéressés dans les bureaux de la préfecture et des sous-préfectures de la Charente-Inférieure, de la Charente, des Deux-Sèvres, de la Vendée et de la Vienne. Les déclarations d'exposants doivent être adressées avant le 4 septembre à M. Guyonnet, commissaire-adjoint du concours, professeur d'agriculture à Saint-Jean-d'Angély.

Police sanitaire.

Un arrêté du ministre de l'Agriculture en date du 25 juillet, rendu sur l'avis du Comité consultatif des épizooties, a rapporté l'interdiction d'importation et de transit édictée par l'arrêté du 6 mars 1911, en ce qui concerne les animaux de l'espèce bovine provenant des Pays-Bas

Toutefois, ces animaux ne pourront désormais pénétrer en France, pour l'importation et le transit, que par les bureaux de douane de Tourcoing et de Jeumont.

La fièvre aphteuse.

Le Bulletin sanitaire hebdomadaire du ministère de l'Agriculture fournit les renseignements suivants sur l'évolution de la fièvre aphteuse pendant les dernières semaines :

Semaines.	Départements.	Communes. Foyers déjà signalés.	Communes. Foyers nouveaux.
28 juin au 4 juillet	21	46	1
5 au 11 juillet.....	21	37	3
12 au 18 —	21	33	6

On a signalé 99 exploitations contaminées pendant la première semaine, 92 pendant la deuxième et 55 seulement pendant la troisième.

Sur l'élevage du cheval.

M. Ternois, député, a demandé au ministre de l'Agriculture quelles mesures il compte prendre pour encourager les syndicats d'élevage de l'espèce chevaline, et s'il ne croit pas utile de proposer, dans le prochain budget, un crédit permettant de leur accorder des subventions de même nature que celles dont bénéficient les autres syndicats d'élevage. Voici la réponse du ministre :

Il est possible, dès à présent, d'encourager les particuliers qui se livrent à l'élevage du cheval et *a fortiori* les syndicats d'élevage.

Il ne paraît pas nécessaire, au moins pour le moment, de demander de nouveaux crédits au Parlement pour subventionner ces syndicats.

En effet, si ces groupements possèdent des étalons de mérite, ils peuvent être, dès maintenant, approuvés ou autorisés et recevoir de ce chef des primes variant de 300 à 600 fr., par animal, pour les chevaux de trait et pouvant atteindre 1 000 fr. pour les chevaux de demi-sang.

Quant aux femelles, elles peuvent prendre part aux concours normaux de poulinières et de pouliches.

Il est permis d'ajouter que, pour un effectif beaucoup moins nombreux, les encouragements donnés à la production chevaline dépassent de beaucoup ceux alloués à la production bovine.

Le crédit agricole en Algérie.

Le *Journal Officiel* du 25 juillet a publié un rapport du ministre de l'Intérieur sur le fonctionnement du crédit agricole mutuel en Algérie pendant l'année 1913. On sait que la loi de 1899 sur les caisses régionales est appliquée en Algérie comme en France, et que ces caisses régionales reçoivent des avances gratuites sur les versements effectués par la Banque de l'Algérie.

C'est en 1902 que ce régime a commencé à fonctionner. Il existait, cette année-là, 6 caisses régionales; à la fin de 1913 on en comptait 41, dont 4 créées au cours de l'année. Sur ce nombre, 10 caisses régionales indigènes sont en plein fonctionnement; le rapport officiel constate que « toutes les caisses indigènes existantes paraissent dans une situation financière satisfaisante. »

Aux 41 caisses régionales sont affiliées 269 caisses locales qui comptent 16 241 adhérents. Les caisses régionales ont escompté, au cours de la dernière année, 18 264 effets pour une somme de 15 620 663 fr. et opéré 15 578 renouvellements pour 12 327 748 fr. La comparaison de ces opérations pour les trois dernières années est donnée dans le tableau suivant :

	Nombre.	Montant.
	Escomptes.	
1911.....	15 911	12 267 979 fr.
1912.....	16 839	13 350 631 »
1913.....	18 264	15 620 663 »
	Renouvellements.	
1911.....	12 849	8 475 391 fr.
1912.....	16 450	9 225 687 »
1913.....	15 578	12 327 748 »

Le rapport constate que, dans certaines régions, les renouvellements des mêmes effets sont fort nombreux et que la durée des prêts à première vue paraît excessive, mais que, sauf pour trois ou quatre caisses, des circonstances de fait expliquent et justifient la prolongation du crédit. « Néanmoins, ajoute-t-il, il sera utile d'appeler l'attention des conseils d'administration sur les dangers que peuvent présenter des renouvellements trop souvent répétés. »

Les ressources dont disposent les caisses régionales se composent de leur capital versé, des avances reçues de la colonie, des dépôts faits par les particuliers, et enfin des réserves acquises par elles.

Le capital versé au 31 décembre 1913 s'élevait, pour l'ensemble des caisses, à 2 010 262 fr. Les avances reçues depuis 1902 ont atteint 5 423 960 fr.; sur cette somme, il a été remboursé 744 393 fr., soit 13.07 0/0 du total; les avances restant à la disposition des caisses s'élèvent ainsi à 4 679 567 fr.

Les réserves sont passées de 742 438 fr. à la fin de 1912 à 896 217 fr. à la fin de 1913. A ce propos, le rapport officiel présente quelques observations qu'on doit reproduire :

Parmi les caisses dont les réserves s'accroissent régulièrement chaque année, il en est quelques-unes dont les opérations de banque sont à peu près nulles et qui réalisent des bénéfices simplement en plaçant à intérêt la majeure partie de leur capital versé et des avances de la colonie. Ce n'est pas assurément pour aboutir à des combinaisons de ce genre qu'a été institué le crédit agricole. Aussi exigera-t-on, à l'échéance, le remboursement intégral des avances qui ont été accordées à ces caisses, à raison du peu d'importance des services qu'elles rendent à l'agriculture.

On ne saurait trop approuver la résolution qui est indiquée ici, dont l'application devrait servir, en France, d'exemple pour les circonstances analogues.

Les dépôts faits par les particuliers constituent un des principaux éléments des ressources des caisses régionales d'Algérie. Ces dépôts, qui étaient pour l'ensemble de ces caisses de 4 353 580 fr. à la fin de 1912, atteignaient 4 882 998 fr. à la fin de 1913; c'est plus du double du capital versé. Bien entendu, ils étaient assez inégalement répartis; quelques caisses présentaient, à cet égard, une situation exceptionnelle. Par exemple, celle de Tlemcen, pour un capital de 164 300 fr., avait en dépôts au 31 décembre dernier 2 millions 27 550 fr.; celle de Sidi-bel-Abbès, pour un capital de 80 925 fr., avait à la même date 750 383 fr. en dépôts. Ce sont les exemples les plus remarquables, mais quelques autres sont aussi très intéressants; les uns et les autres montrent la confiance que ces établissements ont su inspirer.

Comme en France, les caisses régionales d'Algérie peuvent faire des avances à long terme aux sociétés coopératives agricoles. Jusqu'ici, ces avances se sont élevées à 597 000 fr., et elles ont été réparties entre neuf caves coopératives et une coopérative cotonnière.

Tels sont les principaux faits qui ressortent du rapport que nous venons d'analyser et des tableaux qui l'accompagnent. Ce document est complet, et il permet de se rendre compte du mouvement de chaque caisse régionale. Il serait à souhaiter que l'on pût trouver, dans les rapports officiels sur le crédit agricole en France, les mêmes renseignements, notamment sur les renouvellements et sur les dépôts.

Les chimistes de sucrerie et de distillerie.

On sait que l'Association des chimistes de sucrerie et de distillerie de France et des colonies, fondée en 1882, et dont l'extension est considérable, tient chaque année deux assemblées, l'une à Paris, l'autre dans une ville des départements. Son congrès annuel de province a eu lieu du 9 au 11 juillet à Arras, sous la direction de M. Manoury, son président.

Les travaux présentés à ce Congrès ont été, comme toujours, nombreux et importants; on ne peut que citer les noms de leurs auteurs, MM. Vasseux, E. Barbet, R. Pique, H. Pellet, Gazague, Ch. Mariller, Malvezin. M. Aulard fit une conférence très appréciée sur le sucre en général et la fabrication sucrière suivie du raffinage à la raffinerie Tirlemontaise. Plusieurs excursions dans les usines voisines d'Arras suivirent le Congrès. En outre, un hommage fut rendu à la mémoire de Crespel-Delisse, qu'il convient de signaler, et sur lequel nous recevons la note suivante :

Les congressistes déposèrent sur le monument de Crespel-Delisse, au nom de l'Association des chimistes, une superbe gerbe de fleurs.

M. Vivien, ancien président, retraça en quelques mots la carrière de Crespel, originaire de Lille. Il dit ses débuts, ses succès dans l'industrie qui devait immortaliser son nom, ses démêlés avec le fisc, puis ses revers après une vie de pénibles et utiles travaux, enfin sa mort en 1865, alors qu'il était titulaire depuis peu d'une pension du gouvernement.

Le scrutin ouvert au cours du Congrès pour le renouvellement du bureau de l'Association donna les résultats suivants :

Président, M. Ph. de Vilmorin.
Vice-présidents, MM. H. Robert et L. Naudet.
Secrétaire général, M. R. Duchemin.
Secrétaire adjoint, M, J. Zamaron.
Trésorier, M. H. Eclancher.
Bibliothécaire archiviste, M. Ch. Liesse.

Le Congrès d'Arras a marqué une étape nouvelle dans la marche utile de l'Association des chimistes de sucrerie et de distillerie.

Les habitations rurales.

Des études et des enquêtes dans différentes régions ont fait ressortir que les conditions de l'habitation dans les campagnes, pour les salariés comme pour les petits propriétaires, fermiers ou métayers, sont loin d'être satisfaisantes. La Société française des Habitations à bon marché, préoccupée de cette situation, s'est entendue avec la Société d'économie sociale, l'Union centrale des Syndicats des Agriculteurs de France, et la Société des Agriculteurs de France pour organiser une enquête générale sur les conditions du logement rural, de manière à préciser la nature et l'étendue du mal avant d'en rechercher les remèdes possibles.

Deux questionnaires ont été dressés, relatifs, l'un à la question du couchage, l'autre à celle de l'habitation. Ils ont été envoyés dans toutes les régions, en demandant d'y répondre le plus explicitement possible et de les retourner, une fois remplis, à la Société française des Habitations à bon marché, 9, rue de Solférino, à Paris, avant le 1er décembre, date extrême.

On ne peut qu'encourager cette excellente initiative qui doit donner des résultats utiles.

Écoles pratiques d'Agriculture.

Les examens d'admission à l'École d'Agriculture de Berthonval (Pas-de-Calais) auront lieu le mercredi 2 septembre, à la préfecture d'Arras. Les candidats doivent avoir treize ans au moins et dix-huit au plus dans l'année. L'entrée de l'établissement est fixée au lundi 5 octobre.

L'Ecole d'Agriculture de Berthonval comprend une exploitation de 70 hectares où sont réunies les différentes méthodes de culture et les instruments les plus perfectionnés. Elle compte actuellement plus de 80 élèves et elle est devenue avec ses derniers perfectionnements un établissement qui procure aux jeunes gens tout le confort et l'hygiène désirables.

Des programmes sont adressés aux personnes qui en font la demande à M. L. Malpeaux, directeur, à Berthonval, par Mont-Saint-Eloi (Pas-de-Calais).

—Le concours d'admission à l'école d'Agriculture de Crézancy (Aisne) aura lieu le 20 août à Laon, dans une des salles de l'Hôtel de Ville.

Les candidats qui désirent se faire inscrire doivent envoyer les pièces réglementaires au directeur de l'école huit jours avant la date des examens. A la suite du concours, huit bourses accordées, moitié par l'Etat, moitié

par le département de l'Aisne, peuvent être attribuées aux candidats bien placés dont les familles justifient de l'insuffisance de leurs ressources.

Le programme détaillé de l'Ecole sera adressé aux personnes qui en feront la demande à M. Brunel, directeur de l'Ecole.

Les examens d'entrée à l'école d'Agriculture de Grand-Jouan (Loire-Inférieure) auront lieu le 11 août, au siège de l'école. Les candidats sont admis de 13 ans à 19 ans, sauf dispense d'âge.

Quatre bourses de l'Etat et quatre bourses du département de la Loire-Inférieure seront attribuées aux candidats les plus méritants.

Pour plus amples renseignements, on peut s'adresser au directeur de l'école.

— Les examens d'admission à l'École pratique d'agriculture de Saint-Bon (Haute-Marne) et le concours pour l'obtention des bourses auront lieu le jeudi 24 septembre, à la préfecture de Chaumont. Les dossiers des candidats doivent être adressés au préfet de la Haute-Marne avant le 10 septembre.

L'Ecole de Saint-Bon a affirmé de nouveau, cette année, la valeur de son enseignement théorique et pratique et sa bonne organisation au concours régional spécialisé de Chaumont où elle a obtenu la plus haute récompense accordée aux Ecoles pratiques, soit un diplôme d'honneur. La durée des cours est de deux ans pour les élèves réguliers qui doivent être âgés de treize ans au moins.

Des cours d'hiver sont organisés du 1er novembre au 1er mars pour les jeunes gens âgés de plus de seize ans et jusqu'à concurrence des places disponibles.

Pour tous les renseignements, on doit s'adresser à M. Charles Rolland, directeur, à Saint-Bon, par Blaise (Haute-Marne).

Ecole de laiterie de Mamirolle.

Les examens d'admission à l'Ecole nationale d'industrie laitière de Mamirolle (Doubs) auront lieu au siège de l'établissement le 28 septembre. Les demandes d'inscription et de bourse, accompagnées des pièces réglementaires, devront parvenir au directeur avant le 10 septembre.

La durée des études est d'un an. A leur sortie, les élèves trouvent facilement des situations avantageuses. Le programme est envoyé à toute personne qui en adresse la demande à M. Kohler, directeur, à Mamirolle.

École de Laiterie d'Aurillac.

Les examens d'admission à l'École nationale professionnelle d'Agriculture et de Laiterie d'Aurillac (Cantal) auront lieu le 4 octobre, à la préfecture du Cantal.

En dehors de l'école normale d'agriculture dont les cours durent deux ans, il existe une section spéciale de laiterie pour laquelle le séjour à l'école est d'une année. L'école prépare les jeunes gens pour les grandes écoles nationales; les élèves diplômés trouvent facilement des situations dans l'agriculture et l'industrie laitière. Des bourses ou fractions peuvent être accordées aux candidats.

Pour tous renseignements, programmes et visites, on peut s'adresser à M. Hilsont, directeur, à Aurillac (Cantal).

Excursion agricole dans le Nord et en Belgique.

Un groupe d'agriculteurs de la Plaine de Caen vient de faire, du 12 au 15 juillet, un voyage d'études agricoles dans la région du Nord et en Belgique.

Placée sous le patronage de la Société d'Agriculture et de commerce de Caen, cette excursion était conduite par M. Hédiard, directeur des Services agricoles du Calvados. Elle a été facilitée par l'Administration des chemins de fer de l'État, la Compagnie du Nord, et par M. Ducloux, directeur des Services agricoles du Nord.

Les excursionnistes, au nombre de 15, ont ont visité l'exploitation agricole de semences sélectionnées de M. Florimond Desprez, à Cappelle, et dans la région de Lille à Courtrai la culture du lin et les travaux du rouissage à la Lys; puis les cultures et le haras de M. Destombe-Lutun, à Frelinghien, dans la région d'Armentières, et l'Ecole pratique d'Agriculture de Wagnonville.

Un oranger exceptionnel.

Un très intéressant album de quelques vieux arbres de la province de Valencia (Espagne) a été publié récemment par M. Rafael Janini-Janini, ingénieur agronome des domaines royaux. Cet album renferme une quarantaine de photographies d'arbres remarquables par leurs dimensions et leur beau port : chênes, ormes, pins, oliviers, caroubiers, etc. On admire notamment un vieil oranger de Carcagente, qui a atteint une hauteur de 9 mètres, dont le tronc a une circonférence de 2 mètres, et dont la cime couvre une circonférence de 31 mètres. Cet arbre passe pour être âgé de quatre-vingts ans; il produit annuellement 70 à 80 *arrobas* (l'arroba vaut 12 kilogr.) d'oranges : en 1912, il en a donné jusqu'à 107.

HENRY SAGNIER.

ÉTAT ACTUEL DE LA VITICULTURE FRANÇAISE [1]

En France, la crise phylloxérique est terminée : la période de reconstitution proprement dite est close, hormis sur quelques points, comme la Champagne ; mais là, elle se poursuit méthodiquement, à pas comptés, sans les tâtonnements, les difficultés, les heurts, les déchirements de la première heure. Un à un ont été successivement résolus les problèmes qu'avaient soulevés les nouvelles méthodes de culture de la vigne. Comme un épais brouillard qui peu à peu se dissipe sous les rayons du soleil naissant, les incertitudes angoissantes du début se sont lentement évanouies ; l'horizon s'est éclairci, élargi ; et dans les voies ouvertes à nos activités et à nos espérances, les solutions se sont tour à tour précisées et affermies, annulant les doutes, et puisant dans les faits pratiques étalés aux yeux de tous l'irréfrangable puissance que donnent les leçons de l'expérience.

Les vérités essentielles se sont dégagées ; l'emploi des porte-greffes résistant au phylloxéra est apparu et demeure comme la méthode la meilleure, la plus sûre des réfections du vignoble. Cette affirmation, il la faut répéter ici, puisque naguère encore elle prêtait à contestation. Non que cette méthode soit la seule, puisqu'à côté d'elle l'utilisation des *Producteurs directs* peut permettre d'atteindre le but ; mais elle domine nettement toutes les autres ; elle est supérieure à toutes, parce que seule elle possède la vertu de restaurer, de ressusciter sous une autre forme le vignoble disparu.

Par elle, cette condition primordiale de toute reconstitution, — *la résistance au phylloxéra* — est pleinement réalisée. Et il n'en est pas de plus importante : la résistance au phylloxéra est toute la raison d'être, on peut dire l'unique raison d'être de l'emploi des vignes américaines et de leurs hybrides. Quand cette résistance est portée à son maximum par une *adaptation* et une *affinité* irréprochables, quand les effets améliorants du greffage viennent s'y ajouter, à savoir l'amélioration des fruits, l'accroissement de la fructification, l'avance de maturité, l'exaltation des qualités naturelles de nos cépages indigènes, alors se trouve réalisé, dans un sentiment de sécurité absolue, — et en son entier, — le problème de la reconstitution.

Les grandes querelles d'il y a vingt ans sur la résistance phylloxérique et les échelles de résistance, sur les américains purs et les hybrides, tout cela s'est apaisé ; les faits ont parlé d'eux-mêmes assez haut pour être compris de tous. Nul ne conteste aujourd'hui que la *résistance pratique*, intimement liée au sol, au climat, au cépage-greffon, et placée sous leur dépendance directe, n'ait affirmé toute son efficacité culturale, à l'égal de ce qu'on a voulu appeler la *résistance absolue* ; nul ne songe davantage à nier la haute valeur des hybrides porte-greffes, ni l'éclatant et triomphal succès que, sur ce point, l'hybridation a enregistré. Si les espèces pures — *Riparia*, *Rupestris*, *Berlandieri*, — ont tendance à être délaissées, en revanche, les hybrides de ces espèces entre elles, ou même — dans quelques cas exceptionnels — avec des *vinifera*, ont conquis droit de cité. Des sélections rigoureuses, des éliminations successives ont, dans chaque groupe de porte-greffes, isolé ceux dont les mérites se sont le plus régulièrement affirmés, si bien qu'après une floraison magnifique, une moisson des plus abondantes, on vise à se restreindre de plus en plus à quelques variétés ou sujets de choix. La tâche s'est ainsi simplifiée par degrés : qu'il s'agisse du choix des porte-greffes, qu'il s'agisse de leur adaptation aux diverses natures de sols même les plus difficiles, ou encore de leur affinité avec nos cépages, qu'il s'agisse des différents modes de greffage, de leurs avantages et de leurs inconvénients, tout a été élucidé, fouillé, mis au point. Il suffit à présent de perfectionner l'œuvre, de lui apporter ces améliorations que les progrès constants de l'agriculture font surgir autour de nous, de la parachever dans ses plus petits détails pour s'efforcer à la rendre quasi-parfaite ; mais telle qu'elle, même avec ses inévitables imperfections et ses défauts, on peut considérer qu'elle repose sur des bases solides et quasi-inébranlables.

Sans doute, ces bases ne seront pas éternelles. L'avenir est peut-être à d'autres méthodes d'établissement et de culture de la vigne. Il n'est pas impossible que se réalise un jour la prédiction de notre éminent collègue, M. Roy-Chevrier : « L'avenir appartient à l'hybride direct. Tôt ou tard on trouvera des plants encore assez américains de sève et déjà suffisamment *Vinifera* de goût pour se substituer tout naturellement à nos vieux cépages et réaliser le rêve de nos hybrideurs. »

Nous n'en sommes pas encore là ; et si l'emploi des Producteurs directs peut paraître séduisant, parce qu'il supprime la nécessité du greffage, parce qu'il simplifie le problème à résoudre, il n'en présente pas moins le grave défaut de modifier l'essence même du vignoble, d'en changer le fond, la forme, la façon d'être, et finalement les produits. Il substitue aux cépages indigènes, dont une sélection de plusieurs siècles a consacré les mérites, des plants nouveaux aux fruits différents dont les vertus ne sont point encore complètement démontrées. Il bouleverse, il annule ces *qualités substantielles* sur quoi se sont appuyés à bon droit ceux qui ont réclamé et entendu justifier les *délimitations* et la défense des provenances d'origine. Et dès lors il n'est acceptable que s'il entraîne, par ailleurs, des

(1) Extrait du rapport présenté au Congrès international de viticulture de Lyon (20 juillet 1914).

avantages qui soient une compensation manifeste, comme par exemple la résistance aux maladies cryptogamiques.

Au surplus, ce n'est pas à la réfection du vignoble que vont les sollicitudes de l'heure présente : d'autres préoccupations ont surgi, avec d'autres fléaux, qui ont vite fait d'absorber toute l'attention anxieuse de nos milieux viticoles.

Depuis quatre ans, les intempéries, les invasions des maladies cryptogamiques et des insectes ampélophages ont causé sur tous les points du territoire d'incalculables désastres. Les années 1910 et 1913 — la première surtout — ont laissé les plus pénibles et les plus cuisants souvenirs.

On se rappelle ce qui s'est passé en 1910. Après une série de gelées printanières qui, aussi bien au Nord-Est qu'au Midi, éclaboussa tout le vignoble, ce fut, à la veille de la floraison, et grâce à l'humidité du printemps, une attaque foudroyante de mildiou; puis, comme les pluies et les humidités persistaient, une éclosion persistante, continue de cette cryptogame ; enfin, une invasion plus étendue, plus développée, plus redoutable que jamais de nos insectes ravageurs, la cochylis et l'eudémis.

Pour si loin qu'on remonte dans le passé, il n'y a pas d'exemple d'attaques aussi répétées, aussi fréquentes, aussi graves des maladies cryptogamiques : favorisées par une température exceptionnelle, par des pluies incessantes, elles ne laissèrent au vigneron ni le temps de se reconnaître, ni le loisir de se défendre; par leur intensité, elles découragèrent les meilleures volontés et lassèrent tous les courages. La dissémination et la prolifération des germes furent telles que tous les organes de la vigne furent attaqués, envahis, et le plus souvent détruits. Les traitements habituels aux sels de cuivre parurent dans la plupart des cas, se montrer impuissants, si bien que l'on cria à la faillite des sels de cuivre, et que, sur bien des points, leur efficacité fut contestée ou niée.

En 1913, mêmes phénomènes, localisés plus particulièrement sur certains points de la région méridionale, et mêmes résultats : destruction partielle, et parfois totale de la récolte. La multiplicité des invasions, leur caractère insidieux et perfide, leurs manifestations déconcertantes ont déjoué tous les calculs et toutes les prévisions : tel qui se croyait à l'abri pour avoir pratiqué des traitements répétés, a vu son vignoble envahi et la récolte emportée en quelques jours, à l'égal de celui qui n'avait point tenté de se défendre. Une fois de plus, on a constaté que les invasions de mildiou qui se produisent au moment de la floraison ou en pleine floraison sont particulièrement redoutables, parce que les organes, à cette période si critique de l'évolution physiologique de la plante, sont d'une délicatesse, d'une sensibilité extrêmes, et que le moindre accident extérieur peut entraîner l'avortement, la coulure, et par conséquent la disparition du fruit.

Est-ce à dire que, dans ce cas, l'on soit désarmé, et que toute résistance soit vaine et inefficace? Non certes; et l'on a démontré que si, dans des conditions exceptionnelles et fort rares, l'intensité des attaques peut amoindrir les effets des traitements, ceux-ci, s'ils sont pratiqués avec méthode, avec soin, et d'une façon préventive, doivent presque toujours permettre de lutter victorieusement.

Egalement, on a pu établir que l'emploi des poudres cupriques, appliquées largement et à intervalles rapprochés, est susceptible des plus heureux résultats; et que, dans certains cas, des poudrages abondants de sulfostéatite cuprique ont permis de maîtriser les invasions et de les arrêter dans leur développement. On a conseillé d'en revenir dans la pratique à des traitements combinés qui ont pour but de faire alterner les traitements liquides avec les traitements aux poudres cupriques, ceux-ci étant destinés à compléter l'action des premiers.

On peut donc, sans hésiter, et l'on doit faire toujours confiance aux sels de cuivre : il convient seulement de mieux préciser leur emploi et de les utiliser de façon plus parfaite.

La vérité est que, en 1910, comme en 1913, les vignes ont été, à proprement parler, en état de réceptivité constant, permanent, et que la lutte, de ce chef, est devenue, dans la pratique, extraordinairement difficile. La vérité aussi est que, sur plus d'un point, nos connaissances sont incomplètes, insuffisantes, et trop souvent en défaut. Sur l'évolution du mildiou, sur sa façon d'être et ses divers modes d'attaque, sur les meilleures méthodes et les époques les plus opportunes des traitements, sur la composition des bouillies et leur teneur en sulfate de cuivre, sur la forme où celui-ci présente son maximum d'efficacité durable et constante, sur les périodes mêmes de cette efficacité, sur les améliorations dont la technique des traitements est susceptible, sur tout cela, il faut bien le reconnaître, nous sommes loin de tout savoir. Et c'est pour arriver à porter la lumière sur tout ce qui est demeuré obscur jusqu'ici, pour élucider les points encore sujets à contestation, pour préciser tous les éléments d'une technique impeccable, et faire désormais de la défense contre le mildiou quelque chose de parfaitement clair et précis, à la portée de tous les vignerons, assis sur des bases à la fois scientifiques et techniques, c'est pour cela qu'a été conçu, provoqué et organisé ce Congrès international qui nous réunit aujourd'hui. Nul doute que les résultats des débats ne répondent à notre attente.

A côté du mildiou, les ravages et l'extension de certains insectes ont ajouté aux premières sollicitudes et les ont singulièrement aggravées. Ici, — avec la Cochylis et l'Eudémis, — les difficultés sont d'un autre ordre, et non moins pressantes, non moins angoissantes, parce qu'il semble que toute méthode, toute technique de traitement fasse défaut, — j'entends toute méthode réellement et pleinement efficace.

Et il faut bien qu'il en soit ainsi, puisque,

malgré tout ce qu'on a pu tenter, les ravages de la cochylis n'ont cessé de s'étendre, de progresser et de s'accroître. Le Midi, en général, était jusqu'en 1910 demeuré pour ainsi dire à l'abri des atteintes de cet insecte, du moins il n'y produisait pas de dégâts nettement appréciables. Le voici envahi maintenant et dans les proportions les plus inquiétantes. Je pourrais citer tels domaines de cette région où la récolte a été, en 1910, presque totalement anéantie; de telle sorte que le Midi, qui a senti pour la première fois les morsures de la cochylis, s'en inquiète, s'en effraie pour l'avenir, et que le problème de la cochylis s'y pose avec la même acuité que partout ailleurs en France. Ce qui constitue la gravité du péril, c'est, à mon sens, l'extrême dissémination de l'insecte. Si celui-ci était localisé, il serait relativement facile de le circonvenir, de l'encercler et de procéder à une destruction radicale; mais il est partout; il n'est plus, pour ainsi dire, un point du vignoble français qui n'en soit atteint, et dès lors apparaît la difficulté quasi insurmontable d'une lutte victorieuse. Pour être véritablement efficace, la lutte, en effet, devrait être générale, et nous devrons pour notre part, nous appliquer à faire pénétrer partout cette idée que les traitements, quels qu'ils soient, doivent être généralisés et s'étendre à l'ensemble des vignobles d'une localité ou d'une région.

Déjà quelques préfets ont pris des arrêtés rendant certains traitements obligatoires. Il y a là une initiative qu'il faut souligner, ne fût-ce que comme une indication significative de l'état des esprits dans les régions viticoles et de la nécessité qui s'impose de coordonner les efforts, qu'il s'agisse des traitements d'hiver (décortiquage et ébouillantage) ou de ceux de printemps et d'été (pulvérisations aux sels d'arsenic ou à la nicotine ; poudrages abondants et répétés avec des mélanges insectifuges et insecticides ; pièges lumineux et pièges appâts ; chasse méthodique contre la chenille et contre le papillon), le besoin est le même, le but à atteindre est identique ; il faut des traitements embrassant toute une région et ne laissant aucune place à de nouvelles et plus redoutables invasions.

Comment s'étonner si ces calamités diverses avec les conséquences désastreuses qu'elles ont entraînées, ont jeté partout le désarroi, et même, dans certaines régions plus particulièrement éprouvées, ont amené les populations viticoles soit à abandonner la culture de la vigne, soit à s'orienter vers d'autres voies.

C'est ainsi que s'est posée à nouveau, et avec un intérêt plus immédiat, la question des *Producteurs directs*, dont un certain nombre paraît réfractaire aux graves maladies qui accablent nos *Vinifera* : cette résistance fait leur vogue, qu'elle soit réelle ou supposée. « Un producteur direct, écrivait récemment M. Oberlin, est un hybride américo-européen ou réciproquement, qui ne possède pas seulement, comme la vigne greffée, l'avantage de résister au Phylloxéra, mais reste indemne des maladies cryptogamiques comme l'*oïdium* et le *Peronospora* et livre en outre un vin utilisable. Un hybride qui ne remplit pas toutes ces conditions n'est pas intéressant. Or le nombre des variétés recommandables à tous ces points de vue est encore très restreint, et le charlatanisme au contraire est très grand, de sorte que des centaines de numéros, de peu de valeur pour la plupart, sont présentés par le commerce au vigneron désemparé. La seule chose à faire est d'agir avec prudence, de ne choisir que les variétée qui paraissent les meilleures et les essayer en petit. »

Il y a quelques années déjà, notre regretté ami M. Castel, après avoir énuméré les caractères que doivent présenter les Producteurs directs, ajoutait que : « la raison d'être de ces cépages est de présenter une grande résistance aux maladies cryptogamiques et au Black-Rot, et de pouvoir se défendre d'eux-mêmes avec de légers traitements aux sels de cuivre, dans les milieux défavorables où les cépages français, malgré les soins les plus minutieux, ne peuvent conserver leur récolte. Si nous ne pouvions, disait-il, compter chez les producteurs directs sur leur haute résistance aux maladies cryptogamiques, il conviendrait de les abandonner et de continuer à cultiver, sur de bons porte-greffes, nos vieux cépages français qui ont fait la réputation de nos vins. Pour obtenir des hybrides résistants aux Black-Rot, il faut prendre pour point de départ un hybride de *Vinifera* × *Rupestris* déjà doué d'une grande resistance à cette maladie et l'hybrider de nouveau avec un cépage très résistant.

Ainsi définie, l'œuvre à réaliser était complexe, touffue, de longue haleine; et l'on s'explique facilement qu'elle n'ait pu être achevée du premier coup.

Néanmoins, au cours de ces dernières années, la question s'est précisée; — si bien qu'on doit dire d'elle en toute justice, non pas certes quelle est définitivement résolue, mais qu'elle est entrée dans la voie des réalisations pratiques. Pour beaucoup, ce n'est plus qu'une affaire de mise au point.

Il est hors de doute à présent, à la suite des expériences poursuivies en France et à l'étranger et des résultats fournis par les plantations d'essai ou même par les plantations de grande culture, qu'un certain nombre de Producteurs directs peuvent être employés dans la reconstitution, avec les chances les plus sérieuses de succès et de sécurité.

Il est incontestable que la viticulture possède aujourd'hui des Producteurs directs résistant aux diverses maladies cryptogamiques et capables de donner des produits de quelque valeur.

Un des points acquis est l'obtention de vins à haute intensité colorante, que cette couleur et leurs éléments constitutifs essentiels peuvent faire considérer comme de précieux auxiliaires pour les coupages. Comparés à quelques vins de coupage d'Espagne et d'Italie, certains vins de

Producteurs directs, obtenus en Algérie et dans le Midi de la France (Ecole d'Agriculture de Montpellier, Pyrénées-Orientales), oni paru pouvoir rivaliser avec eux. Ce n'est pas là un résultat négligeable. Et si l'on a aussi pleinement réussi sur ce point, pourquoi d'autres qualités, également recherchées avec méthode par nos hybrideurs, ne seraient-elles pas à leur tour conquises et réalisées?

N'affirme-t-on pas de divers côtés que, dans la catégorie des cépages blancs, certains Producteurs directs présentent de très réels mérites?

Sans doute, la résistance que peuvent offrir les Producteurs directs est quelque peu variable suivant les climats et les milieux; mais pratiquement, il n'est pas téméraire d'affirmer que cette résistance aux maladies existe chez quelques-uns, sans aller cependant jusqu'à l'immunité absolue. Je ne saurais entrer ici dans des détails circonstanciés : ce qu'il importe de retenir c'est que, malgré les réserves que comporte encore la question des Producteurs directs, nous nous trouvons en présence d'un certain nombre de faits acquis d'une importance indéniable. La voie est décidément ouverte. Et il est permis de penser que, parmi les milliers d'hybrides créés, il en est dont les aptitudes sont suffisamment variées pour répondre aux desiderata particuliers des diverses régions viticoles. C'est une question de temps, de patience, de sélection, d'adaptation au sol, au climat, aux méthodes culturales : les Producteurs directs demandent une étude régionale. Nos pères ont mis des siècles à créer et à sélectionner les cépages qui constituent nos principaux crus. Sans exiger des siècles, la sélection et l'adaptation des Producteurs directs ne peut se faire qu'après bien des tâtonnements, bien des expériences et des essais méthodiques. Ici, comme pour les porte-greffes, l'hybridation aura mérité et se sera acquis la reconnaissance durable de la viticulture.

Est-il bien certain, d'ailleurs, que cette poussée vers les Producteurs directs se maintienne, se poursuive et s'affirme? Il en faudrait bien peu peut-être pour la paralyser et la ramener en arrière. Il suffirait que les conditions climatériques si détestables de ces dernières années se modifiassent; il suffirait que, comme en 1911, le soleil, la chaleur et la sécheresse revinssent; du même coup, nos cépages indigènes recouvreraient la faveur que momentanément ils ont paru perdre. Si l'on en juge par l'aspect que présente cette année le vignoble, un tel revirement ne serait pas impossible. Partout les débuts de la végétation ont été remarquables, et la sortie des mannes plus régulière, plus importante qu'on ne l'avait vue depuis longtemps. Ces belles apparences ont été, il est vrai, contrariées par les intempéries anormales du mois de juin; mais malgré la coulure provoquée par le froid, malgré les chutes de grêle et les orages violents, l'ensemble demeure satisfaisant : la floraison s'est achevée dans des conditions qui font bien augurer de la récolte. A moins que la cochylis et l'eudémis, dont la première génération s'est montrée, notamment dans le Midi, particulièrement inquiétante, ne ménagent de cruelles surprises, il semble qu'on puisse escompter, pour 1911, une récolte dépassant sensiblement la moyenne des années précédentes. Cette note est générale et s'applique à l'ensemble des vignobles de France, à l'exception des parties du littoral méditerranéen qui ont souffert des froids rigoureux et exceptionnels de l'hiver. On a souri ailleurs de ces gelées anormales, de ces froids de 20 et 22 degrés au-dessous de zéro, si rares dans la région méridionale. Ils ne furent malheureusement que trop vrais, comme le sont les dégâts irréparables qu'ils ont causés. Il faut remonter au grand hiver de 1829-1830 pour trouver quelque chose qui soit comparable au désastre de 1914 : le mal, il est vrai, est très limité; il est localisé dans quelques parties des départements du Gard et de l'Hérault aux vignes des bas-fonds, cuvettes et vallées, où il a sévi avec une intensité singulière : quelques milliers d'hectares de vignes ont été totalement ou partiellement détruits; mais que pèsera ce déficit si partout ailleurs le vignoble tient finalement les promesses qu'il fait concevoir?

PROSPER GERVAIS.

INTÉRÊT ÉCONOMIQUE

DE LA PRODUCTION INTENSIVE DE LA VIANDE

Lorsque nous avons, il y a quelques années, formulé la loi qui nous semblait régir les dépenses de la croissance chez les bovidés, après des expériences multiples et l'établissement de nombreux bilans nutritifs, nous aurions souhaité voir des expérimentateurs contrôler nos résultats. Ces études sont malheureusement très longues et délicates, elles ne tentent guère les chercheurs.

Il n'eût pourtant pas été impossible à quelques praticiens de vérifier sommairement l'exactitude de nos affirmations. Ils n'auraient eu qu'à observer les quantités d'aliments, d'une composition déterminée, consommées dans un temps donné, et à voir si l'accroissement réalisé correspondait à celui que nous avions prévu.

Aux Etats-Unis, certaines stations agronomiques se sont livrées à des recherches suivies sur la nutrition des jeunes animaux, en y apportant la précision désirable.

Nous avons déjà cité l'expérience faite à la

Station du Maine sur quatre jeunes bœufs, dont les rationnements avaient été notés jusqu'à la fin. Nous avons montré que la somme des aliments utilisés par eux répondait à la loi des dépenses de la croissance.

Plus récemment, à l'Institut de la nutrition animale de l'Etat de Pensylvanie, le réputé professeur Armsby, dont les travaux font autorité aussi bien en Europe qu'en Amérique, et son distingué collaborateur Auguste Friès ont poursuivi, pendant plusieurs années, une série d'expériences sur deux jeunes bœufs, l'un pur sang d'une race très améliorée, l'autre un animal fort commun. A quatre reprises, ils ont établi le bilan détaillé de leur nutrition, pendant des périodes qui varièrent entre cinquante-huit et cent quatre jours.

Il est intéressant de comparer la dépense nutritive nécessitée par chaque accroissement, avec celle que fixait la loi énoncée, savoir:

1° 500 grammes de principes nutritifs, par mètre superficiel et par jour pour l'entretien du corps;

2° 170 grammes de principes nutritifs comme matériaux du croît, pour chaque kilogramme gagné;

3° 500 grammes de principes nutritifs par 100 kilogr. du poids du corps, pour le travail du croît de 1 kilogr.

Age.	Poids moyen.	Surfaces.	Croît journalier.	Principes nutritifs dépensés.	Principes nutritifs prévus.	Ecart des prévisions.
—	—	—	—	—	—	—
mois	kilogr.	mètres	grammes	grammes	grammes	0/0
			I. — *Sujet pur sang.*			
8 1/2 à 11.....	264	3.98	482	2 598	2 805	+ 7.97
11 1/2 à 13.....	296	4.29	359	2 956	2 859	— 3.28
20 1/2 à 22 1/2.	374	5.02	148	3 202	3 513	+ 9.71
26 1/2 à 29 1/2.	430	5.51	594	4 250	4 252	+ 0.06
			Ecart moyen + 3.61 0/0.			
			II. — *Sujet commun.*			
11 à 13 1/2.....	193	3.23	620	2 266	2 443	+ 7.81
17 à 20 1/2.....	214	3.46	559	2 746	2 535	— 7.68
23 à 25.....	234	4.18	546	2 796	3 067	+ 9.69
29 à 32.....	325	4.57	429	3 141	3 141	— 8.72
			Ecart moyen + 0.27 0/0.			

Les expérimentateurs américains ont reconnu que le premier animal avait plus engraissé que l'autre, ce qui justifie la légère augmentation de sa dépense alimentaire.

Tels qu'ils sont, les résultats constatés à l'Institut de Pensylvanie apportent à la loi des dépenses de la croissance une nouvelle confirmation, aussi complète qu'il nous était permis de la souhaiter.

Actuellement, certains commerçants semblent préparer une nouvelle et violente campagne, en vue d'obtenir de plus grandes facilités dans l'introduction des viandes exotiques frigorifiées. L'on va naturellement chercher à entraîner à la suite la masse des consommateurs, en lui faisant espérer la vie à meilleur marché.

Notre élevage ne saurait mieux se défendre qu'en augmentant sa production et en diminuant ses prix de revient ; l'étude de la loi de la croissance lui en indique les moyens.

Elle montre que le seul entretien de l'existence est de beaucoup la plus lourde des dépenses auxquelles les aliments doivent pourvoir. Il faut donc viser à abréger le plus possible la période de croissance.

Avec une augmentation journalière de 400 gr., la même quantité de viande coûte 60 0/0 de plus à produire que si cette augmentation atteignait 800 gr.

Les éleveurs ont tout intérêt à exploiter des races précoces, partout où la quantité des fourrages le permet.

Surtout, ils devraient renoncer à la règle que beaucoup trop d'entre eux observent, de ne jamais acheter de nourritures supplémentaires pour les jeunes animaux, même dans les périodes où la production fourragère est insuffisante.

Ils ont doublement tort. Le temps perdu pour la croissance ne se rattrape pas. Les récoltes qui n'assurent rien de plus que l'entretien ne laissent aucun profit, tandis qu'un modique appoint d'aliments concentrés et une dépense de 25 centimes environ par tête permettraient le plus souvent une progression voisine de 500 gr. par jour,

De quelque part qu'elle provienne, de la race exploitée ou de la faute de l'éleveur, la lenteur dans la croissance a pour résultat le renchérissement du prix de revient.

La loi des frais de la croissance indique

encore que la dépense de production devient d'autant plus forte que les animaux approchent du terme de leur développement.

En représentant par un la quantité de nourriture nécessaire au sujet de 200 kilogr. pour un gain d'un kilogramme, cette quantité s'élèverait à un et quart à partir de 300 kilogr., à un et demi à 400 kilogr., à un trois quarts de 500 à 600 kilogr.

Elever des animaux précoces, ne laisser à aucun moment leur alimentation devenir insuffisante, les livrer très vite à la boucherie, c'est le seul moyen de produire davantage, à meilleur compte, et de résister à la concurrence étrangère.

On a beaucoup fait en France pour améliorer les races, par les concours et autrement ; mais on ne s'est pas assez occupé du problème de la nutrition, dont l'importance est considérable. Les quelques données que nous venons de rappeler sommairement doivent permettre d'en juger.

André Gouin et P. Andouard.

LES GRANDES CULTURES HORTICOLES A HYÈRES

LES FRAISES

La saint Jean marque le déclin et même la fin rapide des expéditions de ces petites fraises qui font, avec les violettes, la renommée des campagnes d'Hyères. Nous avons autrefois entretenu nos lecteurs des grandes cultures horticoles de notre région littorale du Var ; nous dirons aujourd'hui comment on obtient la fraise qui couvre ici une surface évaluée à près de 200 hectares.

L'espèce cultivée est le Fraisier des bois (*Fragaria vesca*), qui, amélioré et modifié par la culture a donné de nombreuses variétés dont les principales utilisées dans le territoire d'Hyères sont : la *Fraise des bois améliorée*, la *Fraise des quatre saisons* ou *Fraise des Alpes*, la *Janus améliorée* et la *Gaillon* qui se présente en touffes non stolonifères. Pour les jardiniers, gens pratiques avant tout, cet ensemble se ramène à deux types qui se différencient par leur couleur : la *Rouge* et la *Rosée*. La première donne des fruits d'un beau rouge brillant, longuement pédonculés, ce qui facilite la cueillette, et très fermes, ce qui est une qualité essentielle pour le voyage sur Paris auquel elle est spécialement destinée. La seconde présente des fruits rose vineux et peu fermes quoique meilleurs peut-être et plus parfumés ; on les expédie surtout à Marseille qui en consomme une grande quantité.

Le fraisier des bois est, quant à sa végétation, indifférent sur la nature du sol ; mais il n'en va pas de même si l'on considère les facilités de voyage. Nous avons à Hyères des sols à éléments fins provenant des dépôts d'alluvions où la terre riche, fraîche, produit une abondante végétation et des sols à éléments plus grossiers ayant pour origine la désagrégation des schistes des Maurettes ; dans ces derniers sols plus maigres, plus caillouteux, les fraisiers ont un développement moins luxuriant mais leurs fruits, mieux ensoleillés, sont beaucoup plus fermes que ceux des terres d'alluvions et par conséquent voyagent mieux. La conclusion se tire donc d'elle-même si l'on songe que le but de la culture des fraises est l'expédition.

Quel que soit le sol choisi, celui-ci, après avoir été pioché à une profondeur de $0^m.30$, aussi bien pour l'ameublir que pour enfouir la fumure apportée à la dose de 60.000 kilogrammes de fumier de ferme, est ensuite nivelé et disposé en tables limitées par des ados appelés *crestins*, destinés à retenir les eaux d'irrigation. Ces tables ont une largeur de $1^m.25$ et une longueur indéterminée basée principalement sur la quantité d'eau dont on dispose et sur la plus ou moins grande perméabilité du sol.

La plantation a lieu de janvier à mi-mars, le plus tôt étant le mieux afin que les jeunes plants aient le temps de s'enraciner avant le printemps : ceux-ci sont prélevés sur les vieux pieds d'une fraisière déjà existante et et repiqués à 30 ou 40 centimètres en carré dans les nouvelles tables. Afin d'éviter l'effet des intempéries qui sont presque de règle à cette époque et qui peuvent empêcher la reprise des jeunes plantations, on a préconisé aussi le procédé suivant qui consiste à déplanter en juillet avec leur motte des petites touffes nées sur coulants, pour les mettre dans les nouvelles tables en les tenant constamment humides pendant trois semaines ou un mois. Cela demande beaucoup d'eau il est vrai, et souvent au mois de juillet, les norias d'arrosage n'en regorgent pas, mais la reprise des jeunes fraisiers est mieux assurée et le procédé présente en outre cet

avantage précieux, que le jardinier aura pu utiliser son terrain pour une autre récolte jusqu'en juin, sans que toutefois la première cueillette de fraises soit moindre ou retardée.

Lorsque la plantation est reprise, il ne

Fig. 25. — Cueillette des fraises, et poteaux servant à poser les abris.

reste plus qu'à l'entretenir par les soins ordinaires de binages, sarclages et arrosages, dont l'opportunité est livrée au jugement du cultivateur. Dès l'automne, les touffes commencent à produire leurs stolons qui, s'étendant dans tous les sens, donnent au prin-

Fig. 26. — Matériel d'emballage des fraises.

Corbeilles vides. Pots d'argile pour Marseille. Corbeille préparée pour la vente. Seaux de cueillette.

temps suivant à la fraisière l'aspect d'une prairie, ce qui est déplorable au point de vue pratique ; car pour les travaux d'entretien et pour la cueillette surtout, on est obligé de marcher sur les fraisiers et, afin de ne pas tout froisser, il faut poser exactement le

pied sur les traces précédentes, ce que l'on ne peut pas toujours obtenir des cueilleuses. Il vaudrait donc mieux faire des tables de 1 mètre séparées par des sentiers de 0m.25, et empêcher les filets d'envahir ces derniers qui seraient utilisés pour les besoins de l'exploitation des fraisières. C'est au moment où les stolons commencent à se développer que l'on apporte des engrais complémentaires. Souvent, nous nous sommes élevés contre l'empirisme qui règne dans nos régions au sujet de l'emploi des engrais. Fumier, tourteaux, sang, sont ici la base de l'alimentation des plantes. Le fumier est incontestablement nécessaire, mais il apporte surtout de l'azote qui pousse aux feuilles et aux coulants. Les sels minéraux phosphatés et potassiques sont tout indiqués pour l'obtention de beaux fruits bien parfumés et riches en sucre. Nous sommes donc absolument de l'avis de notre collègue, M. Foussat, qui préconise les engrais chimiques sous forme de superphosphate et de sulfate de potasse à la dose de 400 kilogr. chacun, enfouis au moment de la préparation du sol par un labour léger. Les scories si la terre est peu calcaire, et c'est souvent le cas dans les décompositions de schistes, peuvent remplacer le superphosphate; quant à l'engrais azoté, il peut être fourni en mettant tout simplement dans le courant d'arrosage un récipient grillagé plein de nitrate de soude, à raison d'un demi kilogr. pour 1000 litres d'eau; l'engrais très soluble se dissout presque instantanément et peut être absorbé rapidement par les plantes.

En novembre ou décembre, selon la température, les cultivateurs abritent les fraises contre le froid et le mistral par des lignes d'abris, distantes d'environ 3 mètres et formées de claies en bruyère arborescente, posées et assujetties sur des piquets inclinés comme le montre la figure 25, sur laquelle on peut voir l'armature des abris qui ont été enlevés pour la cueillette. Ce système de protection est très efficace et, grâce à la chaleur qui se concentre au-dessous, on peut voir apparaître les premières fleurs en mars et les premières petites fraises au commencement d'avril.

La récolte débute donc à ce moment-là, pour se prolonger jusqu'à mi-juin. C'est une période très difficile pour le cultivateur si le temps n'est point propice, car les pluies trop fréquentes ou les chaleurs trop prématurées peuvent compromettre le résultat de toute une année d'attente, même si la récolte est abondante car les fruits voyagent mal et ne peuvent être vendus dans de bonnes conditions.

La cueillette est faite tous les deux jours dans le même carré, le matin de 4 heures à 10 heures, par des femmes italiennes qui détachent les fraises de leur pédoncule et les mettent dans des seaux de fer-blanc d'une contenance de 500 grammes, et percés de trous pour permettre à l'eau de rosée de s'écouler. Les seaux pleins sont déposés sur une civière qui, lorsqu'elle est garnie, est portée au magasin d'emballage où les préposées à ce travail préparent les expéditions.

Le contenu des seaux est versé directement dans de petites corbeilles spéciales pouvant contenir 700 grammes de fraises; au moyen d'une longue épingle ou d'une épine de palmier, on enlève les fruits écrasés ou détériorés et l'on range avec un peu de symétrie les plus beaux à la surface de la corbeille; c'est dire que cet emballage est très délicat et demande à être exécuté par des personnes habiles, à la main légère, car de l'aspect plus ou moins engageant du petit panier dépend beaucoup le succès de la vente. Les corbeilles terminées et fermées sont mises dans des « cageots » d'osier pouvant en contenir 20 ou 30; et dès lors l'expédition sur Paris est prête. Le train partant d'Hyères à 4 heures du soir, les vagons spéciaux au nombre de six ou sept au fort de la récolte et pouvant contenir environ 2500 corbeilles chacun, arrivent à Paris le lendemain au soir; les fruits sont donc vendus aux Halles le surlendemain matin.

Les expéditions sur Marseille et Toulon sont faites avec des fruits non susceptibles de voyager au loin et plus tard, quand Paris ne donne plus d'assez bons prix. Les fraises sont alors emballées d'une autre façon dans des pots de terre spéciaux que l'on range par 40 ou 60 dans les mêmes « cageots ». Ces pots contiennent 200 ou 250 grammes de fraises et sont coiffés d'une façon assez originale qui permet de mettre encore 100 ou 150 grammes de fruits dans la coiffe en papier d'emballage qui recouvre le récipient d'argile. Nous ne donnerons pas la description de tous les ustensiles de cueillette et d'expédition ; nous avons représenté sur la photographie (fig. 26) les seaux de fer servant à la récolte, les corbeilles vides et les pots de terre utilisés pour la vente, à Marseille et à Toulon, après qu'ils ont été coiffés d'un cornet de papier.

A la fin juin, la récolte étant terminée, on laisse la plantation se reposer tout l'été en ne donnant selon les besoins que quelques

nettoyages et des arrosages. La durée d'une fraisière est de trois ans au maximum, mais les meilleurs cultivateurs d'Hyères renouvellent leurs plantations après la deuxième année, qui est toujours la plus productive. On peut évaluer les rendements à 4000 kilogr. par hectare mais ce chiffre n'a rien d'absolu et peut varier beaucoup en plus ou en moins. Ajoutons pour terminer que les prix de début atteignent 14 et 15 francs par corbeille pendant les quatre ou cinq premiers jours, pour tomber à 3 ou 4 francs au gros de la récolte; de ces prix, il faut déduire les frais de transport, de vente et de location du matériel d'emballage, ce qui revient à enlever en moyenne 1 franc par panier.

A. Bourilly.
Ingénieur agricole.

CONCOURS RÉGIONAL AGRICOLE SPÉCIALISÉ

DE PERPIGNAN

Le 12 juillet s'est terminé le concours régional agricole spécialisé de Perpignan, le dernier de l'année et le dernier de nos concours régionaux, puisque dorénavant ceux-ci sont supprimés. Celui de Perpignan aura bien été un concours régional *spécialisé* et tout différent des autres concours. Ici, en effet, pas de bétail, mais une superbe exposition de produits agricoles et une exhibition complète et très variée de tous les instruments pouvant être utilisés par les viticulteurs soit pour le travail de la vigne, soit à la cave pour la manutention des moûts et des vins.

Quand nous disons qu'à Perpignan il n'y avait pas de bétail, c'est une exagération, car enfin il y avait un lot de 4 béliers et de 9 brebis de la race ovine des Corbières, amenés par un seul exposant, M. Albert Claret, qui a remporté 5 prix sur les 7 prévus dans cette division. Il est regrettable que les éleveurs du pays n'aient pas amené plus d'animaux, car le mouton ici comme ailleurs est d'un très bon rendement, et les viticulteurs se montrent plus que jamais convaincus de l'excellent effet que produit le fumier de mouton pour fertiliser le sol de leurs vignobles.

Les animaux de basse-cour, par contre, étaient très nombreux à Perpignan, et quelques éleveurs des Pyrénées-Orientales comme Mme veuve Danos, par exemple, avaient des lots remarquables qui lui ont valu justement quantité de prix, dont le prix d'ensemble. Cette exposition des animaux de basse-cour était, du reste, parfaitement aménagée : sous une tente-abri, sorte de hangar étroit, avaient été disposés des tables sur lesquelles les animaux étaient placés dans des cages faites d'une toile métallique grossière ; l'on pouvait facilement circuler autour, examiner les animaux; cette installation nous a paru beaucoup plus pratique que celle qui consiste à superposer des cages les unes au-dessus des autres, séparées par des cloisons en bois, ce qui fait que l'on juge très difficilement les animaux.

Tout l'ensemble de l'Exposition, du reste, avait été organisé de la façon la plus heureuse par M. G. Battanchon, inspecteur de l'Agriculture.

La ville de Perpignan lui avait réservé pour le concours le superbe parc dit des Platanes qui, certainement, est un des plus beaux jardins des villes du Midi, celui, dans tous les cas, où les platanes offrent la plus belle végétation et assurent, quelle que soit l'ardeur du soleil, une ombre et une fraîcheur exquises.

C'est sous cette allée centrale des Platanes qu'avait été disposée l'exposition des produits agricoles, et tout d'abord l'*Exposition collective de la Société d'horticulture et du Syndicat horticole du Roussillon*. Avec un goût parfait, fruits et légumes de toutes sortes y étaient présentés pour attirer et retenir les visiteurs : artichauts, qui sont un des principaux produits des jardins du Roussillon; haricots, pommes de terre, tomates, choux de Brunswick monstrueux, céleris, asperges, piments, aubergines, etc., puis des corbeilles d'abricots, abricots *muscat* surtout, pêches *Amsden*, amandes, poires et pommes.

Car ces jardins des vallées de l'Agly, du Tech et de la Tet, à Rivesaltes, à Perpignan, à Elne, etc., produisent les légumes et les fruits les plus variés et cela dans le même champ. Les arbres fruitiers, en effet, pêchers, abricotiers, pommiers, poiriers, sont plantés en lignes espacées suffisamment pour que, dans ces vergers, l'on cultive entre leurs rangs et sous leur ombrage même toutes les espèces de légumes.

Cette année 1914 a été particulièrement favorable pour ces cultures maraîchères et fruitières, les fruits, surtout les pêches, ont été en grande abondance; aussi nul doute que le chiffre des exportations de 1913 ne soit cette année de beaucoup dépassé; et cependant 1913, malgré certaines influences atmosphériques plutôt défavorables, avait accusé une marche ascendante très nette.

En 1913, d'après les chiffres que vient de publier la Chambre de commerce de Perpignan, les expéditions avaient atteint 20000 tonnes contre 19 790 tonnes en 1912 et 15 295 tonnes en 1911. La seule gare de Perpignan a expédié en grande vitesse, en 1913, 13 445 tonnes de légumes et de fruits. A côté des jardins irrigués de la plaine du Roussillon, il est à noter l'extension des cultures fruitières en Conflent et en Cerdagne où, depuis quelques années, l'on a créé de vastes vergers de pommes, et aussi de noisetiers dans le Vallespir.

L'essor de ces cultures maraîchères et fruitières serait encore plus grand dans le Roussillon si les

producteurs trouvaient plus de facilités pour les transports à grande distance, et jusque sur les marchés étrangers; aussi réclament-ils sous ce rapport toujours de nouveaux efforts des compagnies de chemin de fer.

La question des emballages est ici, de la part des producteurs expéditeurs, un point de la plus haute importance. Au concours de Perpignan un concours spécial d'emballage, doté de nombreux prix en argent avait été organisé; ce concours obtint un grand succès et montra l'habileté de beaucoup de jardiniers du pays. Mais, pour faire des expéditions au loin, dans les conditions ordinaires de transport, il faut cueillir les fruits avant leur maturité; celle-ci s'achève dans les vagons, en cours de route, et le consommateur reçoit des légumes ou des fruits loin de posséder toutes leurs qualités. Si l'on pouvait retarder la cueillette jusqu'à l'époque de la maturité, il en serait tout autrement. Les procédés de conservation par le froid semblent bien pouvoir le permettre. Précisément, l'*Association française du Froid* avait envoyé à Perpignan son vagon de démonstration et d'expériences.

Le 2 juillet, M. Simons, ingénieur agronome, directeur de ce vagon, station d'expériences, réunit les membres des syndicats horticoles, leur fit une conférence explicative, et environ 300 kilogr. de fruits, pêches, et de légumes, tomates, furent mis dans la chambre froide du vagon. Celui-ci resta sur le quai de la gare jusqu'au 13 juillet; la température atteint sur ce quai + 35 à + 40 degrés; à l'intérieur de la chambre froide la température fut maintenue à + 5 degrés. Le 11, c'est-à-dire au bout de huit jours, on enleva une partie des pêches et des tomates, et on les exposa au concours; ces pêches qui avaient été cueillies tout à fait mûres, étaient en parfait état et restèrent en parfait état exposées au concours même au soleil et à la poussière les journées du 11 et du 12.

Evidemment, nos producteurs de légumes, de primeurs et de fruits, qui font en été des exportations lointaines jusqu'en Russie, ont le plus grand intérêt à voir se développer les procédés pratiques de conservation par le froid de ces denrées périssables.

Si nous revenons maintenant au concours de Perpignan, sous l'allée des Platanes, nous voyons à la suite de l'exposition des jardiniers du Roussillon, une merveilleuse exposition de légumes de la maison Vilmorin; de la même maison, une exposition de graines et de plantes; une très belle collection également de ces mêmes graines potagères de MM. Rivoire, de Lyon.

Sur une série de tables-étagères étaient alignés des échantillons des vins des Pyrénées-Orientales, vins ordinaires du Roussillon, vins de liqueur, Muscats, vins de Banyuls. Il faut parcourir le pays pour se rendre compte de l'importance de plus en plus grande que prend la vigne en Roussillon. Celle-ci a retrouvé et dépassé même l'étendue qu'elle avait atteinte en 1879, avant l'invasion du phylloxéra; on estimait en 1913, à 65 000 hectares la surface occupée par la vigne dans le département (le blé, moins de 7000 hectares) et partout on voit de nouvelles plantations, sur les aspres comme sur les plaines basses. L'an dernier, les Pyrénées-Orientales ont produit 3 425 584 hectolitres de vin, et si l'on songe qu'au début de la campagne, les prix pour les vins variant entre 9 et 12 degrés, ont été de 30 à 35 fr., on comprend l'engouement pour cette culture de la vigne qui a ressaisi les agriculteurs du pays, après les tristes périodes de la mévente. Cette années, jusqu'à présent, la récolte s'annonce très belle; les ceps sont chargés de grappes et les traitements partout se font avec le plus grand soin.

La culture de la vigne exige aujourd'hui des soins plus méticuleux que jamais, façons aratoires, traitements anticryptogamiques, puis la vendange et la fermentation de ces grandes quantités de raisins demandent un personnel très nombreux, personnel qui ne se trouve plus sur place; qu'ici il faut faire venir d'Espagne, à grands frais. Aussi, pour simplifier le travail de la main-d'œuvre, les viticulteurs s'industrialisent-ils chaque jour davantage; leurs caves deviennent de véritables usines où égrappoirs, presses, pompes, etc., marchent à l'électricité. Il y avait, à Perpignan, une exposition complète de toutes les machines qui sont aujourd'hui utilisées en viticulture.

Le ministère de l'Agriculture avait, de son côté, organisé des expériences de motoculture qui ont vivement attiré l'attention des viticulteurs. M. Coupan, chef des travaux de génie rural à l'Institut national agronomique, qui avait la direction de ces expériences, avait eu l'heureuse idée de faire une conférence publique avec projection cinématographique pour expliquer, tout d'abord, l'état de la question; ce fut un réel succès pour notre très distingué collègue.

Les expériences contrôlées ont eu lieu les 9 et 10 juillet, au domaine de Saint-Nicolas, commune de Ponteilla, chez M. le vicomte de Cours; malheureusement, une seule machine y prit part, la bineuse automobile Bauche. Celle-ci fit, du reste, dans un vignoble planté en souches espacées de 1m.50 en tous sens, un excellent travail de binage, coupant bien les herbes sur une largeur d'environ 0m.85; elle fit l'hectare de vigne en deux heures et demie, avec une consommation d'environ 7 litres d'essence; mais auparavant, on avait dû relever et attacher les branches de vignes pour permettre de passer la bineuse dans les lignes.

Le 11 juillet enfin, des démonstrations publiques de motoculture avec pulvériseurs C. I. M. A. brabants, houes interceps, décavaillonneuses, etc., furent faites au Mas Comte, chez M. Llibouty. Plus de 500 personnes y assistèrent.

Il nous faudrait encore signaler, à propos du concours de Perpignan, l'installation sericicole modèle exposée par le directeur de la Station sericicole d'Alais, M. Mozziconaci, le pavillon du Club

touriste du Canigou, qui a réussi à créer un véritable mouvement de reboisement dans cette région montagneuse, les expositions scolaires de MM. Santenach, Tisseyre, Gouala, etc... Enfin, les statistiques et les graphiques exposés par le Syndicat agricole des Pyrénées-Orientales, la Caisse régionale de Crédit agricole mutuel, la Cave coopérative de Bompas, montraient que essor a pris, dans la région, l'association agricole sous ses différentes formes. C'est à la fois pour accroître la production et assurer des débouchés à celle-ci que cet esprit d'association se manifeste activement.

Les caves coopératives, notamment, sont appelées à rendre les plus grands services aux petits vignerons, qui ne disposent pas du matériel nécessaire pour assurer la bonne fermentation de leurs vendanges, et ensuite conserver les vins. A juger du succès obtenu par la Cave coopérative de Bompas, on peut bien augurer de l'avenir des autres caves qui se créent dans le pays. Voici quelques chiffres relevés à propos de la Cave de Bompas.

	1907	1912
Nombre de sociétaires.	103	205
Raisins reçus.....	kilogr. 1 316 737	kilogr. 2 068 150
Vins obtenus	hectol. 10 720	hectol. 16 811
Rendement par 100 kil.	litres 81	litres 81
Prix de vente de l'hectol.	fr. c. 7.63	fr. c. 27 »
Recettes totales.....	83 961.60	469 313.03

Emploi des recettes.

	1907	1912
	francs	francs
Frais généraux.....	12 830	16 740
Payé aux sociétaires...	70 007	425 421
Fonds de réserve.....	1 124	28 150

Somme toute, le dernier concours régional a eu un réel succès ; plus de 12 000 personnes, le dimanche 12 juillet, en ont visité les diverses sections. On peut donc dire que les concours régionaux auront eu une belle fin.

H. Hitier.

SOIXANTE-HUIT ANS DE MUTUELLE BÉTAIL

La remarquable éclosion de mutuelles-bétail sur le territoire français est encore trop récente pour qu'on juge de leur avenir.

Or, il existe au Ban de La Roche, sur le versant alsacien des Vosges (altitude 350 à 800 mètres), une société qui fonctionne régulièrement depuis 1846, c'est-à-dire depuis soixante-huit ans, deux tiers de siècle.

Elle a déjà fait l'objet d'une étude d'Emile Dietz, le regretté météorologiste de Rothau (en 1880). Nous avons pu la mettre à jour grâce aux documents qu'a bien voulu nous communiquer M. C. Herzog, pasteur à Waldersbach.

Il nous paraît naturel d'examiner brièvement le milieu, l'historique et les statuts pour nous étendre sur les interprétations à donner aux résultats figurés dans nos graphiques.

***

Le Ban de La Roche est situé sur le versant occidental du massif granitique du Champ du Feu (*Hoch feld* des Allemands), regardant la vallée de la Bruche. Il comporte plusieurs communes autrefois sous la domination des seigneurs de la Roche : Waldersbach, Bellefosse, Belmont, Solbach et Fouday.

L'élevage, la forêt et le tissage sont les principales ressources.

Le Ban de la Roche a été illustré par le pasteur Oberlin qui y a exercé un ministère autant social que religieux pendant soixante ans, de 1766 à 1826. S'il n'a pas fondé l' « Association mutuelle pour la race bovine », il y a singulièrement préparé les esprits.

De plus, les Alsaciens si souvent conquis ne comptent que sur eux-mêmes pour faire leurs affaires. On emploie sur place les économies. La Caisse d'épargne prête à la Ville, les caisses agricoles prêtent à l'industrie et réciproquement.

Avec l'interdiction du parcours en forêt et le développement des irrigations, la stabulation permanente était déjà de règle vers 1840 (1). D'où plus de décès dus aux maladies des bêtes à cornes.

En septembre 1846, M. Witz, pasteur à Waldersbach, eut l'idée de créer une mutuelle-bétail dont M. Legrand, fabricant de rubans à Fouday, fut le banquier. La prime était d'abord de 1 0/0 puis de 1.5 0/0 de la valeur réelle, mais on ne prenait en charge que les 4/5 de cette valeur et on excluait les bêtes d'origine inconnue ou de santé douteuse. On exige la visite du vétérinaire. En cas de maladie, l'intéressé doit prévenir les deux experts habitant sa commune. En somme, ces statuts ne diffèrent guère des plus modernes et ils n'ont été modifiés depuis que sur les détails.

Signalons encore une précaution, car la mutuelle n'est pas réassurée :

« En cas d'épizootie, tout paiement des sinistres sera suspendu jusqu'à la disparition du fléau, pour avoir le temps d'aviser à l'insuffisance de la caisse.

« Le Conseil d'administration décidera s'il y a lieu de réduire proportionnellement le remboursement, ou s'il faut faire un emprunt qui devra

(1) Toutefois les parcours dans les communaux sont encore assez vastes, alors que, dans les Vosges lorraines, ils sont le plus souvent reboisés, c'est-à-dire interdits au bétail.

être couvert peu à peu par une élévation de la prime ».

En fait, aucun emprunt n'a été nécessaire. La prime a seulement été élevée à 2 0/0 dans ce cas. Il est vrai que l'on n'assure que les génisses de plus d'un an ou vaches, à l'exclusion des les taureaux et des bœufs. Les risques d'accidents sont moindres.

De plus, à la suite de l'épizootie de 1862 (19 sinistres), on a refusé tous ceux qui se précipitaient à la mutuelle pour profiter du fonds de réserve. Enfin, le taux d'intérêt de ce dernier était dès le début de 5 0/0. Il est encore aujourd'hui de 4 0/0.

Progression de la Société. — Nous diviserons la marche de la Société en deux périodes : 1847 à 1879 (33 années), 1880 à 1913 (34 années).

L'année 1879, qui a provoqué l'étude de Dietz, correspond justement à la fin d'une période de crise où le nombre de vaches assurées était minimum. La rareté du fourrage avait entraîné celle du bétail, mais la valeur de celui-ci ayant augmenté, l'encaisse de la Société restait le même. On comptait alors 250 associés avec 300 vaches.

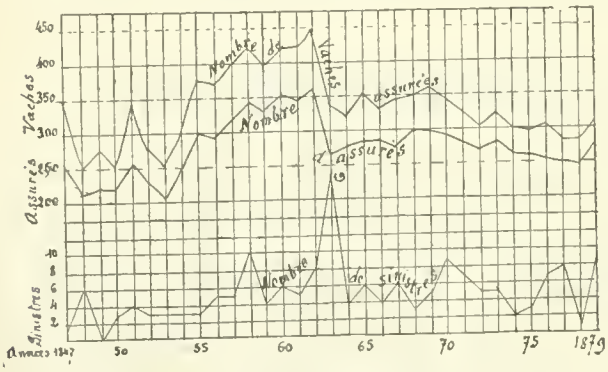


Fig. 28. — Graphique montrant l'évolution de la Mutuelle bétail du Ban de la Roche de 1847 à 1879.

Voici les moyennes annuelles pour les deux périodes :

	1re période.	2e période.	Moyenne générale.
Nombre d'assurés...	277	360	318
— de vaches assurées.....	334	560	447
Nombre de vaches par assuré.....	1.2	1.6	1.4
Nombre de sinistres.	5 2	8.7	6.9
Soit pour 100 vaches.	1.56	1.55	1.55

Le nombre d'assurés a suivi une progression croissante, mais très lente. Le nombre de ménages *agricoles* n'augmente pas, au contraire. Par contre, le nombre de têtes par assuré augmente. Il était de 1.2 dans la première période, il est de 1.6 dans la seconde. En 1913, il a atteint son maximum : 838 vaches pour 291 assurés, soit près de 3 vaches par assuré, le double de la moyenne générale 1,4. Il faudrait ajouter les veaux et bœufs pour avoir une idée de la constitution des étables. Un seul agriculteur a la charge des taureaux communaux.

L'augmentation constatée est en tous cas l'écho d'un état de choses que les économistes semblent ne pas avoir suffisamment observé lorsqu'ils déplorent la dépopulation des campagnes. Autrefois les villages étaient remplis de petits « ménagers » au sens ancien du mot, qui vivaient à peine sur leur terre avec des occupations pénibles et variées. Ils luttaient souvent contre la nature du sol et le climat, pour produire tous leurs aliments et leurs vêtements.

Aujourd'hui, les chemins de fer permettent de se spécialiser et de mieux s'outiller. La montagne fait de l'herbe et du bétail. Elle n'essaye même plus la culture du blé. Les tout petits ménagers qui devaient aller en journée, les artisans à façon, ont été amenés à quitter le village en même temps que s'accroissait le nombre des routes, des machines, des voitures et des bestiaux. Cela ne veut pas dire que la terre est plus mal cultivée, et que ceux qui restent sont plus malheureux. Mais on ne peut plus vivre avec une seule vache. Il faut être un vrai agriculteur ou ne pas être à la campagne.

Nos graphiques montrent encore que les années où les sinistres ont atteint ou dépassé 10 unités n'ont pas provoqué de nouvelles adhésions. Le nombre d'assurés a même parfois diminué, sans doute parce qu'un certain nombre avaient perdu leur unique vache, et parce qu'on a été sévère pour les nouvelles adhésions.

Taux des sinistres. — L'intérêt principal de l'étude d'une mutuelle ancienne est de connaître le taux de mortalité. Il varie de 0.8 à 2.7 pour 100 vaches, abstraction faite de 3 années de la première période où l'on n'a eu qu'une perte, et de l'année 1862, où on a perdu 19 bêtes sur 449, soit 4.2 0/0. La moyenne de la seconde période a été la même que celle de la première : 1.55 0/0. Voilà un chiffre important, au moins pour les vacheries de montagne.

Comme on ne rembourse que les 4/5 de la valeur de l'animal, la prime de 1.5 0/0 doit être suffisante pour payer les indemnités et les frais généraux d'ailleurs restreints, et c'est ce qui arrive.

Si l'on prend des périodes de moindre durée, on trouve par exemple :

	Sinistres p. 100.
De 1880 à 1894, 15 années..	1.77
1895 à 1905, 11 —	1.26
1906 à 1913, 8 —	1.62

Il est donc prudent, au moins dans les débuts, de prévoir une proportion des sinistres de 1.8 à 2 0/0. Nous ne trouvons pas deux années qui se suivent avec le même taux de mortalité, dépassant 2 0/0. Ce chiffre atteint 2.2 pour l'Union

des mutuelles-bétail d'Alsace-Lorraine. (Rapport sur les 5 années précédant 1913).

Jusqu'ici nous n'avons pas introduit de *chiffres en argent*, car l'estimation est une chose variable suivant les temps, suivant les milieux et suivant les hommes. Il nous a paru toutefois intéressant de calculer pour la seconde période de 34 ans, combien on a payé de la valeur assurée. Nous trouvons de 0.4 à 3.4 0/0 suivant les années en moyenne : 1.05.

Le rapport du pourcentage des sinistres en têtes avec celui du pourcentage des indemnités payées oscille généralement autour de 1.5, ce qui confirme le chiffre obtenu plus haut. On rend, en année moyenne, 1 franc sur 1 fr. 50 perçu. Les 50 centimes qui ne sont pas payés aux sinistrés ni employés dans l'intérêt collectif sont versés au fonds de réserve. Cette proportion indique que les vaches décédées ne sont pas les plus chères et que l'on tire parti des bêtes encore propres à la consommation après abattage.

L'actif atteint aujourd'hui 23 000 francs, ce qui permettra de baisser le taux des primes à payer, à moins que la proportion de bétail assuré ne continue à s'accroître, et que la valeur du bétail cesse d'augmenter. Il y a dix ans, les vaches de 300 francs étaient très rares. Actuellement, le grand nombre va de 375 à 500 fr.

Nous devons noter ici que la société du *Ban de la Roche n'a reçu aucune subvention et qu'elle n'est pas réassurée.*

Le moindre appui extérieur aurait permis d'abaisser le taux des primes. Mais cela n'a pas été jugé nécessaire. Le fonds de réserve est utilisé en partie sur place par l'industrie.

Les pasteurs qui se sont succédé à Waldersbach ont toujours dirigé avec désintéressement et fermeté l'association mutuelle.

Malheureusement, là comme en France, l'initiative n'est pas venue des intéressés. Dietz exprimait déjà cette idée que l'association exige à la tête des hommes qui, « par leur position sociale, possèdent la confiance de leurs concitoyens », ce qui veut dire qu'ils doivent avoir du crédit moral... et pécuniaire. Or, on ne trouve naturellement pas ce dernier chez les petits agriculteurs dont le temps est, du reste, ménagé.

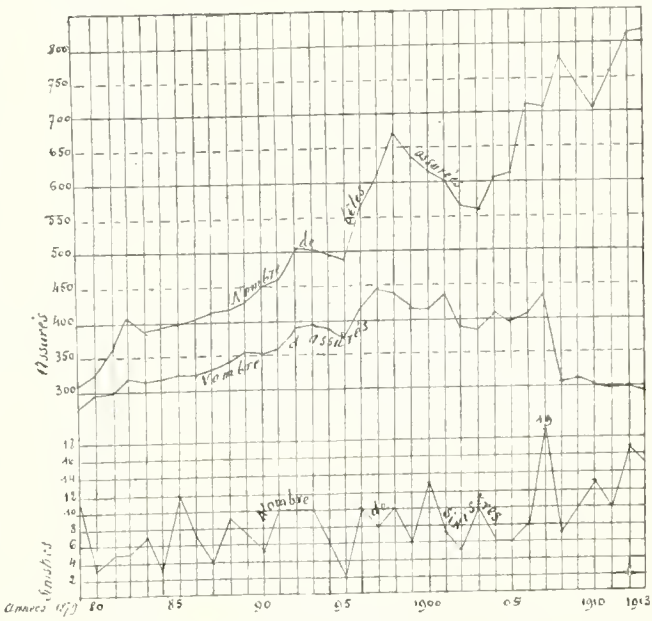


Fig. 29. — Graphique montrant la progression de la Société mutuelle bétail du Ban de la Roche, de 1879 à 1913.

Autres conseils de Dietz :

« L'organisation doit être aussi simple que possible ». Les règlements ne sont d'ailleurs pas suffisants : « Tant vaut l'homme, tant vaut la méthode. »

PIERRE LARUE,
Ingénieur agronome, Avocat.

CONCOURS CENTRAL HIPPIQUE DE PARIS

Le nombre des inscriptions des animaux de race postière qui, de 56 en 1912, s'était élevé à 81 en 1913, est de 84 en 1914. C'est là une progression légère, mais néanmoins sensible, qui s'explique par la faveur dont jouit actuellement le norfolk-breton.

Il serait à coup sûr excessif d'affirmer que la race postière offre un caractère d'homogénéité parfait. Tant d'éléments divers entrent dans la formation de cette production intéressante, depuis le cheval de trait jusqu'au pur sang, en passant par le cheval de demi-sang, qu'il n'y a là rien d'étonnant. Mais il est cependant certain que, grâce à une sélection sévère, à un entraînement plus complet, mieux entendu, les étalons de race postière auxquels, autrefois, on reprochait un embonpoint excessif, sont aujourd'hui plus énergiques, plus en condition et, tout en conservant la masse et l'ampleur, ont beaucoup plus de sang.

Tous, aussi, ils ont des caractères communs : c'est une musculature très développée, des massifs antérieur et postérieur considérables, un dos court et plongé, souvent même creux, des dessous légers pour le poids à supporter et des actions relevées et impressionnantes.

L'entraînement des postiers bretons est, ai-je dit, plus complet qu'autrefois. C'est que, en effet, à diverses reprises, avant d'être présentés à Landivisiau à la Commission d'achat des Haras, ils ont à subir des épreuves assez dures, attelés à toutes sortes de véhicules, de poids parfois considérable, à l'allure du trot, et qu'il n'est pas rare d'en voir un certain nombre couvrir facilement le kilomètre en 2'50", ce qui peut paraître étonnant chez des animaux si compacts et si volumineux.

Le postier breton est-il le cheval d'artillerie idéal, comme d'aucuns n'ont pas craint de le proclamer *urbi et orbi*? Il est permis de s'inscrire en faux contre cette affirmation que l'expérience, faite impartialement, réduit le plus souvent à néant.

Que les postiers bretons soient parfaits, excellents même, dans les attelages, quand ils n'ont qu'à traîner les bouches à feu ou les caissons, soit. Ceci est l'évidence même. Mais, sauf exceptionnellement, ils ne peuvent servir de porteurs. Or, un cheval d'artillerie doit être *interchangeable* et, sous certaines conditions de masse, avoir la conformation du cheval de selle. C'est justement cette conformation qui manque au postier.

Quoi qu'il en soit, il est un fait certain : le postier se vend bien, il enrichit ses naisseurs et éleveurs ; il envahit de plus en plus les écuries de nos haras nationaux, trouve facilement preneur à l'étranger, et, par conséquent, sa production est des plus rémunératrices.

Quelques beaux types ont été présentés au Concours central.

Je signalerai *Lesneven*, un alezan avec une large liste, du ladre au bout du nez, et quatre grandes balzanes, cheval ramassé, très membré, au dos ensellé, mais ayant des allures absolument remarquables, avec une chasse exceptionnelle de l'arrière-main.

Lesneven, qui appartient à l'excellent éleveur de Saint-Pol-de-Léon, M. Sévère (Yves), lauréat habituel des concours, obtient la première prime des étalons de trois ans et au-dessus, et est vendu 9 000 francs aux Haras.

M. Kernéis (Pierre) enlève la deuxième prime avec *Maout*, un alezan, marqué légèrement en tête, avec trois balzanes, dont une postérieure droite.

Maout, dont les membres sont un peu grêles, mais qui sait s'en servir, est acheté 7 000 francs par l'Administration des Haras.

La troisième prime revient à *Landudal*, à M. Séité (Henri). Encore de robe alezane, avec une liste et quatre balzanes, *Landudal* a des membres comme des piliers de cathédrale, une poitrine très profonde. Son ensemble est plus commun que celui de ses deux concurrents. Il est livré pour 9 000 francs.

Dans les juments, nous ne pouvons plus admirer la vieille, mais toujours jolie *Oublie*, à M. Autret, les rigueurs du règlement lui interdisant l'entrée du Champ de Mars, et parmi les primées nous ne retrouvons que *Idille*, à M. Boucher, et *Génésareth*, à M. Breton. Il faut bien, n'est-il pas vrai, laisser la place aux autres.

* * *

La race ardennaise, comprenant les animaux de 1m.60 et au-dessus, comptait 66 représentants, parmi lesquels un certain nombre provenant de Meurthe-et-Moselle, département qui, jusqu'ici, s'était abstenu de concourir.

Les absents ont toujours tort, dit le proverbe, et la preuve c'est que, dans la section des poulains entiers de deux ans, sur 6 prix, 5 sont attribués à des éleveurs de Meurthe-et-Moselle ; que dans la section des étalons de trois ans, ces éleveurs en remportent 3 sur 6, et que, dans la section des étalons de quatre ans, le 1er prix est accordé à M. Lamy, de Mailly (Meurthe-et-Moselle), et le second à M. Pature, de Taisnières-sur-Yon (Nord).

Au surplus, le département de Meurthe-et-Moselle, grâce à l'initiative prise par ses comices agricoles, grâce au dévouement inlassable de quelques personnalités, parmi lesquelles je citerai mon excellent confrère d'Einville, M. Dieudonné, s'est surtout livré à la production et à l'élevage du cheval de format moyen, du cheval d'artillerie, et il réussit à merveille, alors que, s'il voulait faire du gros, il n'obtiendrait que des non-valeurs.

L'Administration des Haras a acquis plusieurs ardennais au concours central : *Le Roi d'Été*, un cheval de deux ans, aubère, avec une liste, très régulier, à dos bien soutenu, à M. Namur-Dairr ; *Cigare*, un alezan de trois ans, profond, épais, ayant un excellent dessus et de bons membres, à M. Berlet ; *Ravachol*, un rouan, épais, mais commun, à dos plongé et croupe avalée, à M. Bréger, auquel on a cependant attribué l'objet d'art offert par l'Académie du cheval d'attelage.

La 2e division comprenait la race de trait du Nord et les ardennais au-dessus de 1m.60.

De deux choses l'une : ou les animaux de la race de trait du Nord sont de gros ardennais, et il est singulier de les voir figurer sous deux vocables, ou ce sont des animaux de races différentes, et il est encore plus singulier de les faire concourir ensemble.

Cette division, avec ses 46 représentants, était certes remarquable par la force, l'ampleur, la distinction et les allures des sujets soumis à l'examen du jury. Et il faut féliciter, sans réserve, les éleveurs qui s'appellent Destombes-Lutun, Gabet et Tamboise, Macarez, Leleu, Godet, sans oublier la Société d'élevage de la Vallée de la Selle, de leur superbe présentation.

* * *

Je ne répéterai pas ce que j'ai dit de la race boulonnaise dans un des derniers numéros du *Journal d'Agriculture pratique*, mais il me sera permis d'adresser de sincères compliments, non seulement à M. Le Gentil et à M. le baron d'Herlincourt qui, à tour de rôle, remportent le prix d'honneur pour leur magnifique ensemble, mais

encore à MM. Calais, Lemaître, Pouilly, dont les élevages, moins importants, sont néanmoins hors de pair.

* * *

Si l'on consulte le programme, on constate que tous ou presque tous les animaux inscrits dans la 4e division (race bretonne) sont des produits de pères et de mères de trait breton.

Or, je ne sais si je m'abuse, mais tous ces bretons de trait me paraissent singulièrement ressembler à des percherons ce qui, je me hâte de le dire, n'est pas une critique mais un compliment.

Et, s'il en était autrement, on serait en droit de se demander à quoi servent les 85 étalons de race percheronne qui sont en station dans les circonscriptions des dépôts de Lamballe et d'Hennebont.

Mais passons et, une fois de plus, constatons qu'il y avait au concours central quelques jolis types, de taille moyenne, à conformation plaisante et régulière.

Le prix d'honneur a été attribué à M. Jean Calvez.

De la race nivernaise, et à diverses reprises, j'ai fait connaître mon sentiment.

Les produits de trait de la Nièvre ne sont, en somme, que des percherons sélectionnés quant à la robe que l'on exige absolument noire chez les étalons, alors qu'elle est encore souvent grise chez les poulinières. Au début, on a voulu fabriquer gros et grand, trop grand même; mais, dans ces derniers temps, on est revenu à une plus saine notion des choses et il est rare de trouver des échantillons de plus de 1m.72, ce qui est déjà une belle taille.

M. Philippe Denis l'emporte sur son concurrent, M. Laporte, et reçoit le prix d'honneur.

* * *

J'en aurai fini avec nos races de trait quand, une fois de plus, j'aurai affirmé la supériorité de notre belle race percheronne, sa belle conformation, sa puissance, son allant, sa légèreté d'allures, malgré son poids et sa masse; quand, après beaucoup d'autres, j'aurai ainsi expliqué son succès aussi bien dans l'Argentine que dans l'Amérique du Nord.

Les Aveline, les Perriot, les Chouanard, les Feuillard, les Tacheau, pour ne citer que les principaux, sont toujours à la hauteur de leur tâche. Ils en retirent honneurs et profits. Ce n'est, il faut le reconnaître, que justice.

ALFRED GALLIER.

L'ACIDITÉ DU MOÛT ET DU VIN

L'acidité d'un vin est inférieure à celle du moût dont il provient. Cette diminution provient de la précipitation après fermentation de la crème de tartre (tartrate acide de potasse), moins soluble dans une solution alcoolique que dans une solution sucrée. Voici quelques analyses de vin blanc de la Haute-Alsace, exécutées par le professeur Rulisch de la Station agronomique de Colmar; elles sont relatives à des vins de 1913. Le moût a été pesé avec l'aréomètre Dechslé; l'acidité est calculée en acide tartrique. Comme un bon vin blanc de la région ne dose pas plus de 5 0/00 d'acidité, ces vins ont été additionnés de carbonate de chaux, afin de précipiter l'excès d'acide.

Degrés Dechslé.	ACIDITÉ du moût pour 1000.	du vin en novembre pour 1000.	après le traitement calcaire.
—	—	—	—
55	13.8	8.4	6.4
60	14.0	8.0	6.0
62	9.1	5.0	»
65	11.6	7.0	5.1
74	12.6	7.9	6.4

Dans les vins faibles, la diminution d'acidité approche de 50 0/0.

Le n° 1 très commun a été vendu moitié du prix du n° 5 qui correspondait aux vins moyens d'une bonne année.

Cette différence entre l'acidité naturelle du moût et l'acidité 5 0/00, désirée du consommateur, avait poussé jadis à un développement exagéré du mouillage et du sucrage, surtout dans le Palatinat. On ajoutait au moût de l'eau et du sucre pour arriver à un produit dosant 5 0/00 d'acide et 8 0/0 d'alcool. Ces abus ont amené en Allemagne le vote d'une loi qui règlemente le sucrage; le miracle des noces de Cana ne peut plus être renouvelé.

Le professeur Rulisch donne l'analyse d'un vin, dont le moût n'était guère que du verjus qui, naturel, ne se serait pas conservé, et qui grâce au sucrage dans les limites légales est devenu très potable.

Le moût marquait 39 Dechslé, avait une acidité de 18.5 0/00; il a été mouillé et sucré de telle manière que l'hectolitre renfermait 20 litres d'eau sucrée; il a produit un vin à 7 gr. 7 d'alcool par 100 centimètres cubes, avec une acidité primitive à 14 0/00 qui tomba à 8.7 et fut rabaissée par addition de carbonate de chaux à 6.7.

Comparons ce vin à celui obtenu avec du moût de qualité moyenne pour l'année, pesant 56 Dechslé, et dosant 14.9 d'acidité 0/00. Ce second moût fut mouillé et sucré de façon que l'hectolitre renfermait 20 litres d'eau

sucrée. Le vin contint 7 gr. 5 d'alcool par 100 centimètres cubes, avec une acidité à 11.9 0/00 qui tomba à 7.7 et fut ramenée, par addition de carbonate de chaux, à 6.5 Le mouillage et le sucrage avaient à peu près identifié le vin du moût à 39 Dechslé et celui du moût à 56 Dechslé.

Ce qui serait désirable, c'est que, grâce à un ensemble de circonstances climatériques favorables, le vigneron fût dispensé de recourir à ces manipulations. 40 à 50 hectolitres, par an, à l'hectare, d'un moût donnant un vin à 7.5 0/0 d'alcool en poids, avec une acidité finale de 6 0/00, voilà ce qu'on obtenait en moyenne avant la crise qui frappe le vignoble alsacien depuis environ 10 ans.

PAUL MULLER.

LE DORYPHORE EN ALLEMAGNE

On a gardé le souvenir de la profonde émotion soulevée naguère en Europe, par l'apparition en Allemagne de l'insecte coléoptère phytophage, le *Doryphora decemlineata*, spécial aux Etats-Unis où il occasionne parfois de grands dégâts sur la pomme de terre, en dévorant les feuilles, à l'état de larve ou d'insecte parfait. Il s'est introduit temporairement en Allemagne vers 1876, mais n'a jamais fait son apparition en France.

Sans revenir sur les mœurs de cet insecte qui ont été décrites avec précision à cette époque et depuis cette date (1), il importe de signaler immédiatement qu'une nouvelle apparition de l'insecte vient d'être constatée en Allemagne.

Fig. 29. — *Leptinotarsa* (*Doryphora*) *decemlineata*, insecte parfait, larve et œufs.

On vient, en effet, de trouver le *Doryphora decemlineata*, devenu pour les entomologistes le *Leptinotarsa decemlineata*, près du littoral de la mer du Nord, au territoire de la ville de *Stade* (Hanovre), située sur la rive gauche de l'Elbe, non loin de son embouchure. L'insecte y a envahi un champ de 3 hectares de pommes de terre.

Dès la découverte, toutes les mesures de protection et de destruction antérieurement mises en œuvre, tout en profitant des expériences déjà faites, ont été immédiatement prises. Les champs infestés ont été entourés d'un cordon sanitaire. Les propriétaires eux-mêmes ne peuvent plus y pénétrer. On procéda sans délai à la réquisition d'un peloton d'infanterie pour ramasser les coléoptères et leurs larves sur les feuilles des pommes de terre. Jusqu'à midi, le peloton en avait déjà ramassé dix mille. Le travail de destruction fut continué le lendemain par 200 militaires et les ouvriers de la ville. Une Commission gouvernementale, qui compte dans son sein le professeur *de Seelhorst*, de Goettingen, s'est rendue immédiatement sur les lieux.

Les mesures les plus sévères ont été prises. La zone infectée est entourée d'un fossé profond dont les talus extérieurs ont été imbibés de pétrole. Les feuilles de pommes de terre sont fauchées et mises, avec les coléoptères ramassés par les militaires, dans des fosses où le tout est imbibé de benzol. Ensuite, toute la surface est labourée jusqu'à 20 centimètres de profondeur et désinfectée à raison de 5 litres d'huile de benzol brut par mètre carré.

On voit que les dépenses de ces mesures prophylactiques sont assez considérables. Mais il s'agit d'éteindre le mal dès son origine, afin d'en empêcher la propagation.

On attribue l'introduction probable de l'insecte à un marchand de fruits qui fit venir des bananes et fruits méridionaux en gros du port de Hambourg, et utilisa les déchets d'emballage dans le champ en question. Il est plus que probable que le coléoptère a été introduit par ces déchets d'emballage.

J.-PH. WAGNER.

(1) Voir notamment *Journal d'Agriculture pratique* du 2 août 1894, page 166.

PARTIE OFFICIELLE

Extrait de la loi du 15 juillet 1914 portant fixation du budget pour 1914.

Impôt général sur le revenu.

Art. 5. — Il est établi un impôt général sur le revenu.

Art. 6. — L'impôt général sur le revenu est dû, au 1er janvier de chaque année, par toutes les personnes ayant en France une résidence habituelle.

Sont considérées comme ayant en France une résidence habituelle les personnes qui y possèdent une habitation à leur disposition à titre de propriétaires, d'usufruitiers ou de locataires, lorsque, dans ce dernier cas, la location est conclue soit par convention unique, soit par conventions successives, pour une période continue d'au moins une année.

Art. 7. — Si le contribuable a une résidence unique, l'impôt est établi au lieu de cette résidence.

Si le contribuable possède plusieurs résidences, il est assujetti à l'impôt au lieu où il est réputé posséder son principal établissement.

Art. 8. — Chaque chef de famille est imposable tant en raison de ses revenus personnels que de ceux de sa femme et des autres membres de la famille qui habitent avec lui.

Toutefois, les contribuables peuvent réclamer des impositions distinctes :

1° Lorsqu'une femme séparée de biens ne vit pas avec son mari ;

2° Lorsque les enfants ou autres membres de la famille, sauf le conjoint, tirent un revenu de leur propre travail ou d'une fortune indépendante de celle du chef de famille.

Art. 9. — Sont affranchis de l'impôt :

1° Les personnes dont le revenu imposable n'excède pas la somme de 5.000 fr., majorée, s'il y a lieu, conformément à l'article 12 ci-après ;

2° Les ambassadeurs et autres agents diplomatiques étrangers, ainsi que les consuls et agents consulaires de nationalité étrangère, mais seulement dans la mesure où les pays qu'ils représentent concèdent des avantages analogues aux agents diplomatiques et consulaires français.

Art. 10. — L'impôt est établi d'après le montant total du revenu net annuel dont dispose chaque contribuable. Ce revenu net est déterminé, eu égard aux propriétés et aux capitaux que possède ce contribuable, aux professions qu'il exerce, aux traitements, salaires, pensions et rentes viagères dont il jouit, ainsi qu'aux bénéfices de toutes occupations lucratives auxquelles il se livre, sous déduction : 1° des intérêts des emprunts et dettes à sa charge ; 2° des arrérages de rentes payées par lui à titre obligatoire ; 3° des autres impôts directs acquittés par lui ; 4° des pertes résultant d'un déficit d'exploitation dans une entreprise agricole, commerciale ou industrielle.

Le revenu imposable correspondant aux diverses sources de revenus énumérées ci-dessus est déterminé, chaque année, d'après leur produit respectif pendant la précédente année.

Art. 11. — En ce qui concerne les personnes non domiciliées en France, mais y possédant une ou plusieurs résidences, le revenu imposable est fixé à une somme égale à sept fois la valeur locative de cette ou de ces résidences, à moins que les revenus tirés par le contribuable de propriétés, exploitations ou professions, sises ou exercées en France n'atteignent un chiffre plus élevé, auquel cas ce dernier chiffre sert de base à l'impôt.

Art. 12. — Les contribuables mariés ont droit, sur leur revenu annuel, à une déduction de 2 000 fr.

En outre, tout contribuable a droit sur son revenu annuel à une déduction de 1 000 fr. par personne à sa charge, si le nombre des personnes à sa charge ne dépasse pas cinq.

Pour chaque personne au delà de la cinquième, la déduction sera portée à 1 500 fr.

Art. 13. — Sont considérés comme personnes à la charge du contribuable, à la condition de n'avoir pas de revenus distincts de ceux qui servent de base à l'imposition de ce dernier :

1° Les ascendants âgés de plus de soixante-dix ans ou infirmes ;

2° Les descendants ou enfants par lui recueillis, s'ils sont âgés de moins de vingt-et-un ans ou s'ils sont infirmes.

Art. 14. — Chaque contribuable est taxé seulement sur la portion de son revenu qui, après application des dispositions de l'article 12, dépasse la somme de 5 000 fr.

Art. 15. — L'impôt est calculé en comptant pour un cinquième la fraction du revenu imposable comprise entre 5 000 fr. et 10 000 fr. ; pour deux cinquièmes, la fraction comprise entre 10 000 et 15 000 fr. : pour trois cinquièmes, la fraction comprise entre 15 000 et 20 000 fr. ; pour quatre cinquièmes, la fraction comprise entre 20 000 et 25 000 fr. ; pour l'intégralité, le surplus du revenu, et en appliquant au chiffre ainsi obtenu le taux de 2 0/0.

Sur l'impôt ainsi calculé, chaque contribuable a droit à une réduction de 5 0/0 pour une personne à sa charge, de 10 0/0 pour deux personnes, de 20 0/0 pour trois personnes et ainsi de suite, chaque personne au delà de la troisième donnant droit à une nouvelle réduction de 10 0/0, sans que la réduction puisse être, au total, supérieure à la moitié de l'impôt.

Art. 16. — Les contribuables passibles de l'impôt souscrivent une déclaration de leur revenu global, avec faculté d'appuyer cette déclaration de leur revenu du détail des éléments qui le composent.

Ils fournissent dans leur déclaration toutes indications nécessaires au sujet de leurs charges de famille.

Ils doivent, en outre, pour avoir droit au bénéfice des déductions prévues à l'article 10, indiquer dans leur déclaration le chiffre et la nature des dettes et pertes qu'ils ont déduites de leur revenu global en vertu de l'article 10.

Les déclarations sont rédigées sur ou d'après des formules dont la teneur sera fixée par un règlement d'administration publique.

Elles sont reçues dans les deux premiers mois de chaque année.

Le contribuable qui ne renouvelle pas sa déclaration est considéré comme ayant maintenu sa déclaration précédente.

Les déclarations dûment signées sont remises ou adressées au contrôleur des contributions directes qui en délivre récépissé.

Le contribuable passible de l'impôt qui n'a pas

fait sa déclaration dans le délai prévu ci-dessus, est prévenu qu'il peut encore la produire dans un nouveau délai d'un mois, mais à la condition d'indiquer la répartition, par nature de revenus, de l'ensemble de ses ressources. Il est informé, en même temps, du revenu d'après lequel son imposition sera établie d'office dans le cas où il ne produirait pas de déclaration satisfaisant aux conditions stipulées par le présent paragraphe.

Art 17. — Le contrôleur vérifie les déclarations uniquement à l'aide des éléments certains dont il dispose en vertu de ses fonctions, tels que les données servant à l'établissement des rôles des contributions directes et des taxes assimilées, ainsi que de ceux qui, recueillis par tous les services publics en vertu des lois existantes, doivent, sans exception, lui être communiqués. Il n'a le droit d'exgier de l'intéressé la production d'aucun acte, livre ou document quelconque. Le contrôleur peut rectifier la déclaration; mais, dans ce cas, il adresse au contribuable, avant d'établir la matrice du rôle, l'indication des éléments qui serviront de base à son imposition, l'invite à se faire entendre ou à faire parvenir son acceptation ou ses observations et à fouroir, s'il y a lieu, les justifications utiles au sujet des déductions qu'il demande par application des articles 10, 12 et 15. Si le désaccord persiste, le contribuable conserve le droit de réclamer par la voie contentieuse, après la publication du rôle.

Lorsqu'une insuffisance du revenu déclaré aura été constatée par l'administration après l'établissement du rôle, la cotisation correspondant à cette insuffisance pourra être réclamée au contribuable soit dans l'année même, soit au cours des cinq années suivantes.

Si une réclamation est introduite, le tribunal saisi du litige apprécie les motifs invoqués par l'administration et par le contribuable, et fixe la base d'imposition, la charge de la preuve incombant à l'administration.

Art. 18. — Dans le cas où le contribuable n'a déclaré qu'un revenu insuffisant, il est tenu de verser, en sus des droits afférents au montant réel de son revenu imposable, une somme égale à la partie de ces droits correspondant au revenu non déclaré. Toutefois, le droit en sus n'est applicable que si l'insuffisance constatée est supérieure au dixième du revenu imposable.

Art. 19. — L'imposition du contribuable taxé d'office est valablement établie par l'administration, d'après les éléments définis à l'article 17, après qu'il a été invité à être entendu, sans que, à défaut d'éléments certains, le revenu imposable puisse dépasser :

1° Pour les propriétés bâties et non bâties une somme égale au revenu net servant de base à la contribution foncière;

2° Pour les bénéfices agricoles, une somme égale à la moitié de la valeur locative des terres exploitées;

3° Pour toute profession assujettie à la patente, une somme égale à trente fois le principal de la patente.

En cas de désaccord avec l'administration, le contribuable taxé d'office ne peut obtenir, par la voie contentieuse, la décharge ou la réduction de la cotisation qui lui a été ainsi assignée qu'en apportant toutes les justifications de nature à faire la preuve du chiffre exact de son revenu, et il supporte la totalité des frais de l'instance, y compris ceux d'expertise. Toutefois, au cas où son revenu, établi par la juridiction compétente, ne serait pas supérieur de plus de 10 0/0 au chiffre du revenu produit par lui, ces frais incombent à l'Etat.

Art. 20. — En cas d'insuffisance de déclaration ou de taxation constatée à l'ouverture d'une succession, le Trésor opérera le recouvrement des impôts non perçus.

Art. 21. — Les rôles de l'impôt général sur le revenu sont établis, et le recouvrement en est poursuivi comme en matière de contributions directes.

En cas de déménagement du contribuable hors du ressort de la perception, comme en cas de vente volontaire ou forcée, l'impôt est immédiatement exigible pour la totalité de l'année courante.

Art. 22. — Les réclamations relatives à l'impôt général sur le revenu sont présentées, instruites et jugées comme en matière de contributions directes.

Toutefois, ces réclamations sont jugées et les décisions prononcées en audience non publique.

Art. 23. — Tous avis et communications échangés entre les agents de l'administration ou adressés par eux aux contribuables et concernant l'impôt sur le revenu, doivent être transmis sous enveloppe fermée.

Les franchises postales et les taux spéciaux d'affranchissement reconnus nécessaires seront concédés ou fixés par décret.

Est tenue au secret professionnel, dans les termes de l'article 378 du code pénal, et passible des peines prévues audit article, toute personne appelée, à l'occasion de ses fonctions ou attributions, à intervenir dans l'établissement, la perception ou le contentieux de l'impôt.

Art. 24. — Les contribuables ne sont autorisés à se faire délivrer des extraits des rôles de l'impôt général sur le revenu, suivant les dispositions législatives ou réglementaires applicables aux contributions directes, qu'en ce qui concerne leurs propres cotisations.

Art. 25. — Un règlement d'administration publique fixera les mesures d'exécution nécessaires pour l'application des dispositions des articles 5 à 24 de la présente loi. Ces articles entreront en vigueur à partir du 1er janvier 1915.

Transport des denrées agricoles.

Art. 32. — L'article 2 de la loi du 30 mars 1872 est complété de la façon suivante :

§ 6. — Les groupements agricoles constitués conformément aux dispositions des lois existantes, qui réunissent en une ou plusieurs expéditions des colis ou paquets envoyés à des destinataires différents, sont affranchis des dispositions énoncées au paragraphe 1er, en ce qui concerne la remise aux gares expéditrices du bordereau détaillé faisant connaître le nom et l'adresse de chacun des destinataires réels. Ils sont, en outre, exempts du remboursement des droits et frais prévus par le paragraphe 2.

Régime des vins doux.

Art. 34. — Le régime des vins doux naturels établi par l'article 22 de la loi du 13 avril 1898 est réservé aux vins qui, indépendamment des conditions prévues audit article, proviennent exclusivement de vendanges de muscat, de grenache, de maccabéo ou de malvoisie.

Toutefois, lorsque les vendanges servant à la préparation des vins doux naturels ont été récoltées dans des vignes plantées de divers cépages, elles peuvent contenir, dans une proportion qui ne doit pas dépasser 25 0/0 de leur poids ou de leur volume total, des raisins provenant de cépages autres que

le muscat, le grenache, le maccabéo ou le malvoisie.

Art. 85. — Les coopératives agricoles régies, au point de vue fiscal, par l'article 31 de la loi de finances du 8 avril 1910 peuvent procéder à la préparation de vins doux naturels dans les conditions prévues par l'article 22 de la loi du 13 avril 1898, modifié par l'article 12 de la loi du 30 janvier 1907 et par l'article 34 de la présente loi.

Hydraulique et améliorations agricoles.

Art. 89. — Le ministre de l'Agriculture est autorisé à accorder, pendant l'année 1914, des subventions pour travaux d'hydraulique et d'améliorations agricoles jusqu'à concurrence de trois millions de francs (3 000 000 fr.).

Ces subventions seront imputables, soit sur les crédits ouverts par la présente loi, soit sur les crédits à ouvrir au budget des exercices suivants.

Timbres de quittances.

Art. 28. — Le droit de timbre de 10 centimes, auquel sont soumis, en vertu de l'article 18 de la loi du 23 août 1871, les titres emportant libération, reçu ou décharge de sommes, est élevé :

A 20 centimes pour les sommes supérieures à 200 fr., mais n'excédant pas 500 fr.;

A 30 centimes pour les sommes supérieures à 500 fr., mais n'excédant pas 1 000 fr.;

A 40 centimes pour les sommes supérieures à 1 000 fr., mais n'excédant pas 3 000 fr.;

A 50 centimes pour les sommes supérieures à 3 000 fr.

CORRESPONDANCE

— N° 6651 (*Ille-et-Vilaine*). — 1° Quel est le meilleur procédé **pour détruire les mauvaises herbes**, telles que *vesce sauvage*, *plantain*, etc., se trouvant dans un terrain de marais. La première précaution à prendre est de ne pas laisser ces plantes venir à graines car celles-ci, enfouies dans le sol, germent ensuite très irrégulièrement, peuvent se conserver des années et donner naissance à de nouvelles plantes adventices dont on croyait cependant avoir débarrassé le terrain par des façons aratoires multipliées; fauchez donc les parties envahies par les vesces sauvages, arrachez au besoin, à la pioche, les touffes de plantain.

2° Voici un **mélange de graines** qui, dans un sol plutôt frais et apte à donner du trèfle violet, vous assurera un excellent foin de **prairie naturelle**, par hectare :

Trèfle violet.....	1k	Avoine élevée ...	4k
Trèfle hybride...	2	Dactyle pelotonné	5
Trèfle blanc.....	1 500	Fléole des prés...	3
Lotier corniculé .	3	Fétuque des prés.	14
Ray-grass anglais	4	Paturin des prés.	2
Ray-grass d'Italie	2	— commun.	4

Il sera bon de répandre sur le sol, parfaitement ameubli par les façons aratoires voulues, avant le semis : 500 à 800 kilogr. de scories et 200 à 300 kilogr. de chlorure de potassium qu'on enfouira à l'extirpateur. — (H. H.)

— N° 6367 (*Charente*). — Les feuilles de vigne que vous nous adressez sont couvertes de **galles produites par le Phylloxera**. Ces galles, fréquentes sur les plants américains, n'existent au contraire qu'exceptionnellement sur les plants français. La forme qui détermine la production de ces galles est aptère et parthénogénétique, et c'est elle qui donne normalement naissance à la série des formes radicicoles, également aptères et parthénogénétiques, qui causent sur les radicelles les nodosités bien connues. — (P. L.)

— N° 7390 (*Tarn*). — Une **vache** que vous aviez vendue pour la boucherie a été **saisie pour cause de tuberculose** localisée à un abattoir public en janvier dernier. Le poids de la viande net représentait au cours du jour une somme de 313 fr. 50 et celui de la viande déclarée bonne pour la consommation 196 fr. 50. Les dépouilles ont été estimées 45 fr.

Vous avez formé dans les délais voulus une demande d'indemnité ; mais on vient de vous aviser qu'elle n'était susceptible d'aucune suite, la somme provenant de la valeur de la viande bonne et des dépouilles étant supérieure aux trois quarts de la valeur totale de l'animal. Il vous semble que l'on devrait faire état de la valeur des dépouilles pour calculer la valeur totale de l'animal, puisqu'on la déduit de l'indemnité prévue.

En calculant ainsi, les trois quarts de la valeur totale de l'animal seraient supérieurs de 27 fr. 37 à la valeur des parties vendues. Vous demandez si vous êtes en droit de réclamer, et, dans l'affirmative, à qui et dans quel délai.

La valeur que l'on doit considérer pour déterminer s'il y a lieu ou non à une indemnité était, sous l'article 81 de la loi de finances du 13 avril 1898, la valeur de la viande. L'article 41 de la loi du 30 mai 1899 y a substitué la valeur de l'animal au moment de l'abatage. C'est donc une somme supérieure à la première ; mais elle n'est pas nécessairement, d'après la loi, égale à la valeur de la viande, plus le prix qu'on a tiré ultérieurement des dépouilles. Elle constitue une somme unique évaluée par le vétérinaire et un expert du propriétaire s'il en désigne un. Cette évaluation est soumise au Ministre qui décide, après l'avoir fait vérifier, s'il le juge à propos. La décision du Ministre, en ce qui concerne l'indemnité, peut être déférée au Conseil d'Etat dans les deux mois de sa notification. — (G. E.).

— *M. H. G.* (*Saône-et-Loire.* — Les **Tenthrèdes** que vous nous adressez nous sont parvenues écrasées et privées de tête et, par suite, indéterminables. Nous avons pu reconnaître toutefois qu'elles appartenaient à deux espèces différentes qui n'étaient ni l'une ni l'autre le *Phyllæcus compressus* dont vous nous parlez. L'Ichneumonide qui les accompagnait est également brisé et indéterminable. Les insectes envoyés insuffisamment emballés nous parviennent presque toujours écrasés et réduits en miettes. — (P. L.)]

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 20 au 26 juillet 1914 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.	Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim.	
Lundi..... 20 juil.	753 8	15°.4	19°.9	17°.7	— 0.8	S E	0.0	4.8	Pluie.
Mardi..... 21 —	756.3	13.9	21 8	18 0	— 0 5	E	2.8	1.4	Temps couvert, orage et pluie le soir.
Mercredi.. 22 —	754 6	15.3	21 8	18.0	— 0.5	S O	1.5	12.6	Brouillard, pluie, orage vers midi.
Jeudi..... 23 —	757.2	13.3	19 9	16.4	— 2.1	O	4.0	0.4	Pluie la nuit, brume et temps couvert.
Vendredi. 24 —	757.2	13.3	21 0	17.1	— 1 4	O	3.8	0.4	Averses le matin, temps couv.
Samedi... 25 —	756 3	12 9	21.7	15 6	— 2.9	O	6 7	7.5	Forte pluie le matin, averses après-midi.
Dimanche 26 —	756 6	9.7	17.5	13 5	— 5.0	O	3.7	8.6	Rosée, averses de pluie et de grêle, orage à 9 h.
Moyennes ou totaux.....	756.0	13.4	20.5	16.6	»	O	22 5 au lieu de 108 h dur. théor.	35.7	Pluie depuis le 1er janvier : En 1914..... 348 mm Normale..... 322 mm
Écarts sur la normale....	— 6.6	+0.2	—3.9	—1.9	»	»			

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — Pendant la semaine, l'atmosphère a été troublée par de fréquents orages; la pluie est tombée en abondance à de nombreuses reprises occasionnant, en divers endroits et notamment dans le Midi, des inondations. La température s'est notablement abaissée.

Le mauvais temps a obligé les cultivateurs à interrompre les travaux de la moisson. On craint que l'humidité persistante ait endommagé la qualité des céréales déjà coupées. On signale de divers côtés des blés et des avoines versés. Seuls, les plantes racines et les fourrages annuels ont bénéficié des pluies excessives de ces derniers jours.

Le retour d'un temps chaud et sec est vivement désiré pour continuer dans des conditions favorables la moisson des blés.

Aux Etats-Unis, les nouvelles concernant les blés de printemps sont un peu moins bonnes; des cultures sont attaquées par la rouille. Au Canada, on ne s'attend pas à une récolte aussi abondante que celle de l'an dernier.

A l'étranger, en Allemagne, des pluies générales retardent la moisson. En Russie, la récolte de blé sera probablement inférieure à celle de l'an dernier; on se plaint de la sécheresse dans le Nord et de l'humidité dans le Midi. La Roumanie a une récolte qui ne semble pas atteindre la moyenne. Dans la République Argentine, les pluies ont ralenti l'exécution des semailles de blé.

Blés et autres céréales. — En raison de l'humidité persistante et de la situation politique, les cours des blés ont progressé dans les pays étrangers. On paie les blés aux 100 kilogr. : 17.43 à New-York; 16.02 à Chicago; 26.25 à Berlin; 21.73 à 22.05 à Londres; 27.74 à Budapest; 18.50 à 21 fr. à Anvers; 20.57 à Buenos-Aires.

En France, les offres sont modérées et les prix des blés présentent un peu plus de fermeté. On paie aux 100 kilogr. sur les marchés du Nord : à Amiens, le blé 26 à 27 fr., l'avoine 17 à 21 fr.; à Angers, le blé 26.50 à 26.75, l'avoine 20.50 à 21 fr.; à Arras, le blé 26.75 à 27 fr., l'avoine 18 à 18.50; à Bar-le-Duc, le blé 26 à 26.50, l'avoine 21 à 22 fr.; à Beauvais, le blé 26 à 26.50, l'avoine 18.50 à 19.25; à Blois, le blé 25 fr., l'avoine 22 à 22.25; à Bourges, le blé 26.50, l'avoine 20 à 20.50; à Chartres, le blé 25 à 26.25, l'avoine 20 à 20.75; à Caen, le blé 27 à 27.50, l'avoine 21.50 à 22 fr.; à Clermont-Ferrand, le blé 24.50 à 26 fr., l'avoine 21.50 à 22 fr.; à Dijon, le blé 26 à 26.50, l'avoine 18.75 à 20.50; à Laon, le blé 26 à 26.50; à Nancy, le blé 27 fr., l'avoine 22.50; à Nantes, le blé 26.25, l'avoine 20 fr.; à Orléans, le blé 27 fr., l'avoine 21.50; à Rennes, le blé 26 fr., l'avoine 20 fr.; à Rouen, le blé 27.50 à 28 fr., l'avoine 21 à 23 fr.; à Saint-Brieuc, le blé 25 fr., l'avoine 21.50 à 22 fr.; à Versailles, le blé 25 à 27 fr., l'avoine 20.75 à 22.50.

Sur les marchés du Midi, on vend aux 100 kilogr : à Auch, le blé 28.25 à 28.75, l'avoine 20 à 20.50; à Avignon, le blé 28.25 à 28.50, l'avoine 20 fr.; à Bordeaux, le blé 28.25 à 28.50, l'avoine 20.25 à 20.50; à Montauban, le blé 26,25 à 28.50, l'avoine 20.50 à

21 fr.; à Nîmes, le blé 24.25 à 26.25, l'avoine 17 à 20 fr.; à Tarbes, le blé 28.75 à 29.50, l'avoine grise 23 fr.

Au marché de Lyon, les transactions ont été peu nombreuses et les prix des blés fermement tenus. Aux 100 kilogr. Lyon, on a payé les blés vieux du Lyonnais 26.50 à 27 fr.; les blés nouveaux de même provenance 26.50 à 26.75; les blés de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 26.50 à 26.75. Aux 100 kilogr. départ, on a coté les blés nouveaux livrables en août et septembre : blés du Jura et de la Haute-Saône 26 fr.; de l'Yonne, de Saône-et-Loire et de la Côte-d'Or 26.25; de la Marne, de la Haute-Marne, de la Meuse et des Ardennes 26 à 26.25; du Puy-de-Dôme 26.25 à 26.50; blés tuzelle et saissette du Midi 27.25 à 27.50; blés buisson et aubaine 26.25.

Les seigles, livrables en août, ont été cotés de 18.25 à 18.75 le quintal départ.

Les cours des avoines noires ont fléchi de 25 centimes; ceux des autres sortes se sont raffermis. Aux 100 kilogr. Lyon, on a payé les avoines noires 20.75, les grises 20 a 20.25, les blanches 20 fr.

On a vendu les orges 20 à 20.50, les escourgeons à livrer 18.50 à 18.75 le quintal départ.

Les sarrasins ont été payés 19.75 les 100 kilogr. départ de Bretagne.

Les cours des blés étrangers sont en hausse sur la place de Marseille. On cote : Ulka Taganrog 20.60 à 20.80; Ulka Nicolaïeff 19.50; Azima Théodosie 19.75; blé des Etats-Unis 19.75 à 20.25.

Aux dernières adjudications militaires, on a payé : à Nevers, l'avoine 21 fr.; à Saint-Germain, l'avoine d'Algérie 20.99; à Verdun, l'avoine 20.89.

Marché de Paris. — Le marché de mercredi a présenté le plus grand calme et le nombre des affaires traitées a été des plus réduit. Il y a eu d'ailleurs très peu d'offres et, d'autre part, en raison de l'immobilisation d'une partie du matériel des compagnies de chemins de fer provenant de l'état de crise où nous sommes, la régularité des transports n'est plus assurée. On a coté les blés de 26.75 à 27.75 le quintal Paris.

Les seigles ont été cotés de 18 à 18.50 le quintal Paris.

Les avoines ont eu des cours un peu plus fermes : avoines noires 22.50; avoines grises 21.75 à 22 fr.; avoines blanches 21 fr. les 100 kilogr. Paris.

Bestiaux. — Au marché de La Villette du jeudi 23 juillet, par suite d'envois trop importants, la vente du gros bétail a été moins facile et les prix ont fléchi de 10 à 15 fr. par tête.

Pour la même raison, le mouvement de baisse s'est accentué sur les veaux, dont les cours ont rétrogradé de 2 à 4 centimes par demi-kilogramme net.

Les moutons ont eu, malgré des arrivages modérés, des prix faiblement tenus.

Les cours des porcs ont baissé de 1 centime par demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du jeudi 23 juillet.

COTE OFFICIELLE

	Amenés.	Vendus.	PRIX DU KILOG AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual
Bœufs	2 080	1 800	1.86	1.70	1.50
Vaches	705	660	1.86	1.70	1.50
Taureaux	222	200	1.50	1.40	1.30
Veaux	2 001	1 800	2.20	2.00	1.60
Moutons	9 254	8 500	2.80	2.40	1.90
Porcs	4 324	4 324	1.94	1.86	1.70

	Prix extrêmes au poids net.	Prix extrêmes au poids vif.
Bœufs	1.20 à 1.92	0.60 à 1.16
Vaches	1.20 1.94	0.60 1.17
Taureaux	1.20 1.52	0.60 0.83
Veaux	1 30 2 30	0 71 1.38
Moutons	1.80 2.90	0 90 1.60
Porcs	1.28 2.00	0 90 1 40

Au marché de La Villette du lundi 27 juillet, la vente du gros bétail s'est améliorée; on a enregistré une plus-value de 10 à 15 fr. par tête.

On a payé les bœufs de l'Allier, de la Nièvre, du Cher et de Saône-et-Loire 0 88 à 0.94; de l'Orne, du Calvados, de la Seine-Inférieure, de la Manche et de l'Eure 0.90 à 0.94; de la Vendée 0.80 à 0.86; de la Sarthe 0.85 à 0.90; de Maine-et-Loire et de la Loire-Inférieure 0.80 à 0.88; les bœufs de ferme 0.77 à 0.85; les maraîchers 0.82 à 0.88 le demi-kilogramme net.

Les taureaux de choix ont été payés de 0.70 à 0.75, les autres de 0 62 à 0.68 le demi-kilogramme net.

On a vendu les génisses charolaises et nivernaises 0.91 à 0.94, les vaches 0.89 à 0.91; les vaches normandes 0.86 à 0.92; les vaches de l'Ouest 0.75 à 0.86; les bonnes vaches de ferme 0.74 à 0.84, les autres 0.62 à 0.73 le demi-kilogramme net.

L'offre en veaux a été immodérée, et cette situation ne semble pas près de se modifier; si les animaux de choix ont eu des prix stationnaires, par contre, sur les sortes ordinaires et médiocres, la baisse a atteint 2 à 3 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les veaux de la Marne 1.05 à 1.07; de l'Aube 0.96 1.02; d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne, de Seine-et-Oise, du Loiret et de l'Yonne 1.08 à 1.20; de Maine-et-Loire 0.88 à 1 fr.; d'Indre-et-Loire 1 à 1.02; de la Sarthe 0.90 à 1.03; de la Somme 0.85 à 0.90 le demi-kilogramme net.

La vente des moutons a été plus satisfaisante, surtout au début du marché; les cours ont progressé de 2 centimes par demi-kilogramme net.

On a payé les moutons de l'Allier, de la Nièvre et du Cher 1.38 à 1.40; de la Creuse et de la Haute-Vienne 1.33 à 1.36; d'Eure-et-Loir, de Seine-et Marne et de Seine-et-Oise 1.28 à 1.31; de la Haute-Loire 1.27 à 1.30; de l'Aveyron, de la Haute-Garonne et de la Dordogne 1.22 à 1.28; du Cantal 1.25 à 1.28; du Tarn 1.25 à 1.30; les moutons de ferme, 1.34 à 1.38; les agneaux 1.32 à 1.46; les brebis du Midi 1.10 à 1.15; celles de Bourgogne et de Champagne 1.13 à 1.16; les brebis métisses 1.16 à 1.17; les moutons algériens de réserve 1.16 à 1.18; les arrivants 1.08 à 1.14 le demi-kilogramme net.

Bien que l'offre en porcs ait légèrement dépassé celle du marché du lundi précédent, la vente a été satisfaisante et les détenteurs ont pu réaliser une plus-value de 1 à 2 centimes par demi-kilogramme vif.

On a coté les meilleurs porcs 0.68 à 0.70, les animaux de qualité ordinaire 0.64 à 0.67, les animaux médiocres 0.57 à 0.62, les jeunes coches 0.50 à 0.52, les autres 0.43 à 0.49 le demi-kilogramme vif.

Marché de La Villette du lundi 27 juillet.

	Amenés.	Vendus.	Invendus
Bœufs	2 838	2 800	38
Vaches	1 405	1 380	25
Taureaux	312	300	12
Veaux	1 949	1 810	139
Moutons	14 349	13 000	1 349
Porcs gras	4 056	4 056	»

	PRIX DU KILOGRAMME POIDS VIF			
	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes
Bœufs	1.10	0.90	0.78	0.60 à 1.14
Vaches	1.12	0.91	0.78	0.60 1.15
Taureaux	0.81	0.74	0.71	0.60 0.90
Veaux	1.26	1.10	0.90	0.70 1.38
Moutons	1.41	1.23	1.97	0.90 1.44
Porcs	1.33	1.27	1.14	1.05 1.40

Viandes abattues. — Criée du 27 juillet.

	1re qualité.		2e qualité.		3e qualité.	
Bœufs le kil.	1.80 à	2.70	1.70	2.30	1.40 à	1.70
Veaux —	1.60	1.90	1.46	1.56	1.30	1.40
Moutons —	2.20	2.50	2.00	2.10	1.70	1.90
Porcs entiers. —	1.76	1.90	1.60	1.70	1.40	1.50

Suifs et corps gras — Prix des 100 kilogr.

Suif en pains	70.00	Suif d'os pur	62.50
— en branches	49.00	— d'os à la benzine	61.00
— à bouche	72.00	Saindoux français	»
— comestible	72.50	— étrangers.	117.42
— de mouton	81.00	Stéarine	118.00

Cuirs et peaux. — *Cours de l'abattoir de Paris.*

Les 50 kilogr.

Taureaux	59.75 à	»	Grosses vaches	70.31 à	71.21
Gros bœufs	63.62	»	Petites vaches	73.70	76.62
Moy. bœufs	63.00	65.12	Gros veaux	107.00	122.75
Petits bœufs	65.31	67.75	Petits veaux	135.37	»

Voici les prix pratiqués sur quelques marchés des départements :

Amiens. — Veaux gras, 1 fr. à 1.30 le kilogr. vif; porcs, 60 à 64 fr. les 50 kilogr. vifs; veaux maigres, 25 à 65 fr. pièce.

Bordeaux. — Bœufs, 0.72 à 0.90 ; vaches, 0.60 à 0.80 ; veaux, 0.80 à 0.92 ; moutons, 1.10 à 1.25 le demi-kilogr. net; porcs, 0.57 à 0.63 le demi-kilogr. vif.

Chartres. — Porcs gras, 1.80 à 1.90 ; veaux gras, 1.80 à 2.30 le kilogr. net; porcs de lait, 30 à 50 fr. la pièce; veaux de lait, 50 à 60 fr. pièce ; porcs maigres, 50 à 100 fr.; moutons, 15 à 45 fr. pièce.

Dijon. — Vaches, 1.50 à 1.70; moutons, 2.10 à 2.50 le kilogr. net; veaux, 1.16 à 1.32; porcs, 1.26 à 1.32 le kilogr. vif.

Lyon-Vaise. — Bœufs, 1re qualité, 188 fr.; 2e, 176 fr.; 3e, 166 fr. les 100 kilogr. nets; veaux, 1re qualité, 125 fr.; 2e, 118 fr.; 3e, 112 fr. les 100 kilogr. vifs; moutons, 1re qualité, 270 fr.; 2e, 235 fr.; 3e, 215 fr. les 100 kilogr. nets.

Marseille. — Bœufs, 140 à 166 fr.; moutons de choix d'Algérie, 185 à 192 fr.; ordinaires, 160 à 165 fr.; brebis, 165 à 175 fr. les 100 kilogr. nets.

Nancy. — Bœufs, 0.86 à 0.98; vaches, 0.78 à 0.93; taureaux, 0.70 à 0.84; moutons, 1.30 à 1.40; brebis, 1.25 à 1.35 ; porcs, 0.88 à 0.98 le demi-kilogr. net; veaux champenois, 0.70 à 0.76 ; autres sortes, 0.66 à 0.72 le demi-kilogr. vif.

Orléans. — Bœufs, 0.65 à 0.85 ; vaches, 0.65 à 0.85; veaux, 1 fr. à 1.20; moutons, 1.25 à 1.35; porcs, 1.22 à 1.30 le kilogr. vif.

Reims. — Vaches, 1.20 à 1.70 ; moutons, 2.50 à 2.70 le kilogr. net; veaux, 1.16 à 1.38 ; porcs, 1.24 à 1.32 le kilogr. vif.

Rouen. — Veaux, 1.80 à 2.20; porcs, 1.50 à 1.75 le kilogr. net avec tête, soit 1.08 à 1.28 le kilogr. vif.

Au *marché aux chevaux* de Paris, on a payé les chevaux de boucherie : 1re qualité 1.10 à 1.15; 2e qualité 0.80 à 1 fr.; 3e 0.60 à 0.70 le kilogr. net.

Vins et spiritueux. — L'humidité et la chaleur ont favorisé le développement du mildiou; on en signale d'assez nombreuses taches dans certains vignobles du Midi, de Bourgogne, de Champagne et de l'Est. On redoute la cochylis et l'eudémis dans le Bordelais. On lutte activement contre ces divers parasites. La véraison est à peu près géuérale en Algérie.

Les ventes de vins se ralentissent et ont lieu à des prix soutenus. On paie à l'hectolitre les vins de l'Aude 18 à 23 fr.; du Gard 18 à 24 fr.; des Pyrénées-Orientales 19 à 32 fr. suivant degré et qualité.

En Algérie, on offre 20 fr. de l'hectolitre.

A la Bourse de Paris, on cote l'alcool à 90 degrés 39.25 à 39.50 l'hectolitre. Les cours sont en baisse de 1 fr.

Sucres. — On cote, à la Bourse de Paris, le sucre blanc n° 3 33 à 33.25 et les sucres roux 30.25 à 30.75 les 100 kilogr. Les cours du sucre blanc sont en baisse de 50 centimes et ceux des sucres roux en baisse de 75 centimes par quintal.

Les sucres raffinés en pains valent de 65 à 65.50 les 100 kilogr.

Fourrages et pailles. — Au marché de La Chapelle, les offres ont été modérées et les prix soutenus. On a payé la paille de blé de 1re qualité, 43 à 44 fr.; de 2e, 40 à 42 fr.; la paille d'avoine de 1re qualité 27 à 28 fr. ; de 2e, 25 à 26 fr.; le beau foin 45 à 52 fr.; le foin ordinaire 35 à 40 fr.; la luzerne de choix 46 à 56 fr.; la luzerne ordinaire 36 à 40 fr.; le beau regain 50 à 54 fr.; le regain ordinaire 35 à 40 fr.; le bon sainfoin 52 à 54 fr.; le sainfoin ordinaire 35 à 40 fr., le tout aux 104 bottes de 5 kilogr. rendues à Paris, au domicile de l'acheteur, droits d'entrée et frais de camionnage compris.

Essence de térébenthine. — Au marché de Bordeaux, il a été offert 152 000 kilogr. d'essence de térébenthine. Elle a été payée 72 fr. le quintal nu ou, pour l'expédition 83 fr. le quintal logé. Cours stationnaires.

Graines fourragères. — Les cours des graines de trèfle incarnat sont en forte hausse. On paie les graines de trèfle incarnat ordinaire 65 à 75 fr.; de trèfle incarnat tardif 70 à 75 fr.; de trèfle incarnat tardif blanc 80 à 90 fr. les 100 kilogr.

La récolte de graine de lupuline est généralement satisfaisante. Les prix ne sont pas encore fixés. On parle de 50 à 55 fr les 100 kilogr.

Pommes de terre. — Malgré les pluies qui entravent les arrachages, les arrivages de pommes de terre suffisent amplement aux besoins de la consommation. A Paris, les cours sont faiblement tenus. Les prix de la *Strazeele* n'ont pas dépassé 13 fr. les 100 kilogr. On a offert de la *Hollande* de la Marne au prix de 100 fr. les mille kilogr. départ. L'*Early rose* est cotée de 80 à 85 fr. la tonne départ, la *Fin de Siècle* 90 fr. la tonne.

Fécules. — Les offres de fécules allemandes et hollandaises sont toujours régulières. Dans les Vosges, la fécule disponible est cotée 36 fr. 50 les 100 kilogr. gares des feculeries. Cours stationnaires.

Prunes. — Dans le Lot-et-Garonne, la récolte de prunes d'Ente dépassera la moyenne. Les fruits se développent régulièrement et l'on escompte une forte proportion de gros. Les prix offerts varient de 40 à 42 fr. les 50 kilogr. sans qu'il se traite d'affaires.

Maïs. — A Bordeaux, on paie le maïs blanc indigène 15.50 les 75 kilogr. départ; le maïs roux 16.75 les 100 kilogr.

B. Durand.

Prochaines adjudications militaires.

Marseille, 12 août. — Blé tendre, 5 000 q.

Castres, 14 août. — Avoine indigène, 300 q.; avoine d'Algérie, 1 200 q.

CÉRÉALES.— Marchés français

Prix moyen par 100 kilogrammes.

1re Région.—NORD-OUEST	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	Prix.	Prix.	Prix.	Prix.
Calvados — Condé-sur-N..	26.00	18.60	20.00	21.25
Cotes-du-Nord. — St-Brieuc	26.25	18.75	19.40	21.50
Finistère. — Landivisian..	26.00	18.60	19.00	19.50
Ille-et-Vilaine. — Rennes.	26.10	18.50	20.00	20.25
Manche. — Avranches.....	26.00	18.75	19.00	20.25
Mayenne. — Laval.....	26.25	19.00	20.50	20.00
Morbihan. — Vannes.....	26.25	18.50	19.60	20.00
Orne. — Sées.....	26.60	18.50	20.00	20.50
Sarthe. — Le Mans.....	26.25	18.25	20.00	21.75
Prix moyens.....	26.25	18.59	19.72	20.55
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.02	»	»	0.21
Sur la semaine précédente. Baisse....	»	0.07	0.06	»

2e Région. — NORD.

Aisne. — Laon.....	26.50	18.00	18.56	20.25
Soissons.....	26.50	18.50	19.00	19.10
Eure. — Evreux.....	26.50	19.00	19.00	19.00
Eure-et-Loir.—Châteaudun	25.50	18.50	19.50	20.00
Chartres.....	25.50	18.50	19.50	20.25
Nord. — Lille.....	27.45	20.00	19.25	18.25
Cambrai.....	27.00	19.00	19.00	19.50
Oise. — Compiègne.....	26.50	19.00	19.50	18.75
Beauvais.....	26.00	18.50	19.00	19.00
Pas-de-Calais. — Arras...	26.50	19.00	19.00	20.00
Seine. — Paris.....	27.50	18.75	19.50	21.70
Seine-et-Marne.— Nemours	27.00	17.50	19.00	21.00
Meaux.....	27.00	17.00	19.50	21.00
Seine-et-Oise. — Versailles	27.50	19.00	20.00	20.75
Etampes.....	26.50	17.50	19.50	20.50
Seine-Inférieure.— Rouen	27.00	18.10	19.75	21.75
Somme. — Amiens.....	26.50	18.00	20.00	19.50
Prix moyens.....	26.67	18.46	19.32	20.01
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.05	»	»	»
Sur la semaine précédente. Baisse....	»	»	0.04	0.02

3e Région. — NORD-EST.

Ardennes. — Charleville...	27.10	19.00	20.00	19.50
Aube. — Troyes.....	26.00	17.00	19.50	20.00
Marne. — Reims.....	26.50	19.00	19.00	21.00
Haute-Marne. — Chaumont	27.50	18.00	20.25	20.25
Meurthe-et-Mos. — Nancy	27.25	20.00	20.00	21.00
Meuse. — Bar-le-Duc.....	27.10	19.00	20.00	21.00
Vosges. — Neufchâteau....	27.00	19.00	20.00	20.50
Prix moyens.....	26.92	18.71	19.82	20.32
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.08	»	»	»
Sur la semaine précédente. Baisse....	»	0.16	0.04	0.04

4e Région. — OUEST

Charente. — Angoulême..	27.25	19.00	19.50	19.50
Charente-Infér. — Marans	27.00	19.00	20.00	19.00
Deux-Sèvres. — Niort.....	26.50	19.00	19.50	20.50
Indre-et-Loire. — Tours..	26.50	18.50	19.50	20.00
Loire-Inférieure.— Nantes	26.10	18.50	18.50	20.00
Maine-et-Loire. — Angers.	26.50	19.00	20.00	20.00
Vendée. — Luçon.....	26.50	18.50	20.75	21.00
Vienne. — Poitiers.....	27.00	18.50	19.50	20.00
Haute-Vienne. — Limoges.	27.00	19.00	19.50	19.60
Prix moyens.....	26.70	18.77	19.69	19.95
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.01	0.09	»	0.03
Sur la semaine précédente. Baisse....	»	»	0.13	»

5e Région. — CENTRE.

Allier. — Saint-Pourçain..	26.50	19.10	19.00	19.50
Cher. — Bourges.....	26.25	18.00	18.25	19.00
Creuse. — Aubusson.....	27.10	19.00	19.10	19.50
Indre. — Châteauroux.....	27.00	20.00	19.60	19.50
Loiret. — Orléans.....	27.00	20.00	20.00	21.00
Loir-et-Cher. — Blois....	25.40	17.25	21.00	22.00
Nièvre.— Nevers.....	26.50	18.00	20.00	20.50
Puy-de-Dome. — Clermont.	26.75	19.25	19.75	21.50
Yonne. — Brienon.....	26.25	17.25	20.50	21.50
Prix moyens.....	26.52	18.65	19.68	20.44
Sur la semaine précédente. Hausse...	0.01	»	»	0.11
Sur la semaine précédente. Baisse....	»	0.15	0.07	»

Prix moyen par 100 kilogrammes.

6e Région. — EST	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
	Prix.	Prix.	Prix.	Prix.
Ain. — Bourg.....	26.50	19.00	20.00	21.00
Cote-d'Or.— Dijon.....	26.00	18.00	20.50	20.25
Doubs. — Besançon.....	27.00	18.00	19.00	19.10
Isère. — Bourgoin.....	26.00	19.00	19.00	19.50
Jura. — Lons-le-Saunier...	27.09	18.00	19.30	20.00
Loire. — Saint-Etienne....	»	»	»	»
Rhone. — Lyon.....	27.75	18.75	20.25	20.40
Saone-et-Loire. — Châlon.	26.40	19.25	19.50	21.50
Haute-Saone. — Gray.....	27.00	19.25	19.00	20.00
Savoie. — Albertville.....	26.50	20.00	20.00	20.25
Haute-Savoie. — Annecy..	26.75	19.00	19.40	20.50
Prix moyens.....	26.59	18.82	19.69	20.24
Sur la semaine précédente. Hausse...	»	»	0.09	0.01
Sur la semaine précédente. Baisse....	0.03	0.07	»	»

7e Région. — SUD-OUEST.

Ariège. — Pamiers.....	26.50	18.25	19.40	20.10
Dordogne. — Périgueux...	27.00	18.00	19.70	20.50
Haute-Garonne.—Toulouse	28.00	19.00	19.00	20.00
Gers. — Auch.....	27.00	18.75	19.00	20.00
Gironde. — Bordeaux.....	26.25	19.00	21.00	20.90
Landes. — Dax.....	26.25	19.40	19.00	20.09
Lot-et-Garonne. — Agen..	26.40	18.50	20.00	20.00
B.-Pyrénées. — Pau.....	27.00	18.50	19.50	20.10
H.-Pyrénées. — Tarbes....	27.00	18.75	19.50	20.00
Prix moyens.....	26.77	18.67	19.56	20.23
Sur la semaine précédente. Hausse...	»	»	0.01	0.12
Sur la semaine précédente. Baisse....	»	0.08	»	»

8e Région. — SUD.

Aude. — Castelnaudary....	27.00	19.00	19.00	20.00
Aveyron. — Rodez.....	26.60	19.00	19.10	20.00
Cantal. — Aurillac.....	27.10	19.00	19.00	20.00
Corrèze. — Brive.....	26.40	18.25	19.00	20.10
Hérault. — Béziers.....	26.10	18.75	19.10	19.90
Lot. — Cahors.....	27.00	19.00	19.25	20.00
Lozère. — Mende.....	26.50	18.50	19.25	20.25
Pyrénées-Or. — Perpignan	26.50	18.75	19.25	20.00
Tarn. — Lavaur.....	27.10	19.00	21.00	20.25
Tarn-et-Gar. — Montauban	26.60	19.00	20.50	20.25
Prix moyens.....	26.69	18.82	19.44	20.07
Sur la semaine précédente. Hausse...	»	»	»	»
Sur la semaine précédente. Baisse....	0.02	0.04	0.06	0.01

9e Région. — SUD-EST.

Hautes-Alpes. — Gap.....	27.00	19.00	19.50	20.00
Basses-Alpes. — Digne....	26.50	18.90	19.50	20.25
Alpes-Marit. — Cannes...	26.50	19.00	20.00	20.25
Ardèche. — Privas.....	26.90	19.00	19.00	19.50
B.-du-Rhone. — Aix.....	27.00	19.00	20.00	20.00
Drome. — Montélimar.....	27.00	18.90	20.00	19.25
Gard. — Nîmes.....	25.25	19.00	20.00	19.00
Haute-Loire. — Le Puy...	27.00	18.90	20.50	20.00
Var. — Draguignan.....	26.75	19.00	19.00	20.00
Vaucluse. — Avignon.....	26.75	18.00	19.00	20.50
Prix moyens.....	26.66	18.27	19.55	19.87
Sur la semaine précédente. Hausse...	»	»	»	0.03
Sur la semaine précédente. Baisse....	0.02	0.11	0.04	»

Prix moyens par régions. — Les 100 kilogr.

Régions.	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
Nord-Ouest.....	26.25	18.59	19.72	20.55
Nord.....	26.67	18.46	19.32	20.01
Nord-Est.....	26.92	18.71	19.82	20.32
Ouest.....	26.70	18.77	19.69	19.95
Centre.....	26.52	18.65	19.68	20.4
Est.....	26.59	18.82	19.69	.
Sud-Ouest.....	26.77	18.67	19.56	
Sud.....	26.69	18.82	19.44	20.07
Sud-Est.....	26.66	18.87	19.55	19.87
Prix moyens.....	26.64	18.70	19.60	20.18
Sur la semaine précédente Hausse...	0.01	»	0.03	»
Sur la semaine précédente Baisse....	»	0.07	»	0.08

CÉRÉALES. — Algérie et Tunisie.

Les 100 kilogrammes.

	Blé. tendre.	Blé. dur.	Seigle.	Orge.	Avoine
Alger	27.00	29.50	«	19.00	17.50
Philippeville	26.25	29.75	«	19.00	17.50
Constantine	27.00	»	«	18.90	»
Tunis	27.00	29.75	«	18.50	17.25

CÉRÉALES. — Marchés étrangers.

Prix moyen par 100 kilogrammes.

NOMS DES VILLES	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine
ALLEMAGNE. — Hambourg (*entrepôt*)	21.20	15.60	15.10	14.60
Berlin	26 25	21.80	»	21.50
ALSACE-LORR. — Strasbourg	26.25	21.70	»	23.40
Colmar	»	»	»	»
ANGLETERRE. — Londres	21.90	»	16.00	15.20
AUTRICHE. — Vienne (*disp.*)	»	»	»	»
BELGIQUE. — Louvain	19.25	16.70	16.10	19.00
Bruxelles	19.50	16.50	16.10	19.25
Anvers	19.45	16.65	16.15	19.20
HONGRIE. — Budapest	37 74	19.50	»	17 00
HOLLANDE. — Groningue	19.50	16 25	16.00	19.00
ITALIE. — Milan	27.75	24.10	23.00	20.00
ESPAGNE. — Albacete	»	»	»	»
ROUMANIE. — Bucarest	19.50	16.25	15.25	16.25
SUISSE. — Genève	22.50	20.50	21.50	20.50
AMÉRIQUE. — New-York	17.43	14.00	»	15.00
Chicago	16.02	11.25	»	12 00

HALLES DE PARIS

FARINES DE CONSOMMATION

	157 kilogr.		100 kilogr.	
Marques de choix	64.00	»	40.76 à	»
Premières marques	63.00	»	40.12	»
Bonnes marques	61.50	62.00	39.17	39.49
Marques ordinaires	60.00	61.00	38.21	38.85
Farine de seigle (toile perdue)		61.00	»	38.85

CONDITION : Le sac de 101 kilogr., toile à rendre, franco et au domicile des acheteurs, au comptant, avec 1 0/0 d'escompte, ou à trente jours, sans escompte.

BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Blés blancs	27.50 à	»	Bergues	26.50 à	»
— roux	26.50	26.50	Plata (entrep.)	»	»
— Montereau	26.25	»	Australie —	21.25	»

SEIGLE. — Les 100 kilogrammes.

1re qualité	19.00 à	»	2e qualité	18.50 à	18.75

ORGE. — Les 100 kilogrammes.

Or. brasserie	20.00 à	20.50	Champagne	19.50 à	»
— mouture	19.50	»	Beauce	20.00	»
— fourragère	18.50	»	Ouest	»	»

ESCOURGEON. — Les 100 kilogr., hors Paris.

1er qualité	19.00 à	»	2e qualité	18.75 à	»

AVOINE. — Les 100 kilogr., hors Paris.

Noires choix	21.20 à	»	Av. blanches	19.50 à	»
— belle qual.	21.00	»	de Libau	20.75	»
— ordinaires	21.00	21.50	Suède	22.75	»

ISSUES DE BLÉ. — Les 100 kilogrammes.

Gros son seul	15.75 à	»	Recoupettes	13.25 à	14.50
Son g. et moy.	14.25	15.00	Remoul. bl.	15.50	21.50
Son 3-cases	13.75	14.00	— bis	15.50	16.50
Son fin	15.75	»	— bâtards	15.25	15.50

Halles et bourses de Paris du mercredi 29 juillet.

(Dernier cours, 5 heures du soir.)

Farine fleur	les 100 k.	36.00 à	36 25
Blé	—	26.75	27.75
Escourgeon	—	19.00	19.56
Seigle	—	18.00	18.50
Orge	—	20.00	22.00
Avoine	—	21.00	22.50
Sons	—	14.50	14.75

Bourse du mercredi 29 juillet.

Sucres 88°	les 100 k.	30.50 à	30.75
Sucres blancs n° 3 (courant)	—	33 25	33.50
Huiles de colza (en tonnes)	—	72.00	»
Huiles de lin (en tonnes)	—	62.00	»
Suifs de la boucherie de Paris	—	70.00	»
Alcool	—	39.50	»

BEURRES. — *Halles de Paris.* (Le kilogr.)

BEURRES EN MOTTES			BEURRES EN LIVRES		
Isigny extra	»	à »	Bourgogne	2.50 à	2.60
Gournay	2.60	3.10	Gâtinais	2.50	2.60
M. de Vire	2.00	3.26	Vendôme	2 60	2.60
de Bretagne	2.80	3.16	Beaugency	2.50	2.70
du Gâtinais	2 80	3.00	Ferme	2.20	2.90
Laitiers du Jura	2.40	3 10	Tours	»	»
de Charente	2.80	3.46	Le Mans	2.50	»
Etrangers	»	»	Touraine	»	»

OEUFS. — *Halles de Paris.* (Le millo.)

Normandie	90	à 126	Bourgogne	96	à 114
Picardie	98	126	Champagne	96	114
Brie	100	118	Cosne	98	107
Touraine	90	124	Sarthe	»	»
Beauce	100	118	Bretagne	70	106
Bresse	»	»	Vendée	86	126
Allier	98	108	Auvergne	92	98
Poitiers	86	126	Midi	94	106

FROMAGES. — *Halles de Paris.*

	La dizaine.	
Fromages de Brie, haute marque	» à	»
— — grands moules	20.00	45.00
— — moyens moules	12.00	38.00
— — petits moules	»	»
— — laitiers	8.00	26.00

	Le cent.	
Coulommiers	38.00 à	97.00
Camembert en boîte	15.00	55 00
— en paillons	5.00	25.00
Mont-d'Or	15.00	25.00
Gournay	12.00	23.00
Lisieux	20.00	70.00
Pont-l'Evêque	10.00	63.00
Neufchâtel	7.00	16.00

	Les 100 kil.	
Port-Salut	50.00 à	160.00
Gérardmer	90.00	130.00
Munster	80.00	120.00
Cantel	80.00	270.00
Roquefort	240.00	270 00
Hollande, 1er choix	120.00	160.00
— 2e choix	»	»
Fromage de Gruyère de la Comté	140.00	190.00
— — Suisse	180.00	210.00
Emmenthal	200.00	220.00

VOLAILLES ET GIBIERS. — *Halles de Paris.*

(La pièce.)

Pintades	»	à »	Poulets Bresse	2.50 à	5.50
Canards ferme	2.00	3.00	— Nantes	2.50	5.00
Rouen	4.00	1 50	— Houdan	4.00	7.00
Dindes	»	15.00	Lièvres	»	»
Oies d'Angers	5.00	7.50	Perdreaux	»	»
Lapins dom.	2.00	3.25	Cailles	»	»
— garenne	1.80	1.90	Faisans	»	»
Pigeons	0.70	2.00	Canards	»	

GRAINS, GRAINES, FOURRAGES ET PRODUITS VÉGÉTAUX DIVERS

MAIS. — Les 100 kilogr.

Paris	22.50	à »	Toul	23.00	à »
Châlon	19.00	21.00	Dax	20.75	»
Lavaur	21.50	»	Carvin	»	»

SARRASIN. — Les 100 kilogr.

Paris	20.00	à 20.50	Avranches	20.00	à »
Châlon	23.00	»	Rennes	20.50	»
Morlaix	20.00	21.00	Amiens	21.00	»

RIZ. — Nantes, les 100 kilogr.

Java	48.00	à 60.00	Caroline	50.00	à 60.00
Saïgon	23.50	27.00	Japon	42.00	48.00

LÉGUMES SECS — Les 100 kilogr.

	Haricots.		Pois.		Lentilles.	
Caen	28.00	à 60.00	35.00	à 63.00	45.00	à 65.00
Dreux	35.00	60.00	28.00	38.00	48.00	55.00
Nantes	36.00	58.00	40.00	»	»	»

POMMES DE TERRE. — Les 100 kilogr.

Variétés potagères. — *Halles de Paris.*

Midi	»	à »	Bretagne	10.00	à 11.00
Hollande	12.00	»	Saucisse	»	»

Variétés industrielles et fourragères.

Bergues	9.00	à 12.00	Rennes	10.00	à 11.25
Falaise	10.00	11.00	Hazebrouck	9.00	11.25

GRAINES FOURRAGÈRES. — Les 100 kilogr.

Trèfles violets	»	à »	Minette	50	à 55
— blancs	80.00	90	Sainfoin double	»	»
Luzerne de Prov	»	»	Sainfoin simple	»	»
Luzerne	»	»	Pois de print.	»	»
Ray-grass	»	»	Vesces d'hiver	»	»

FOURRAGES ET PAILLES

MARCHÉ DE LA CHAPELLE. — Les 104 bottes.
(Dans Paris au domicile de l'acheteur)

	1re qual.		2e qual.		3e qual.	
Foin	50	à 52	45	à 50	30	à 35
Luzerne	53	56	40	52	30	35
Paille de blé	43	44	40	42	»	»
Paille de seigle	25	28	22	24	»	»
Paille d'avoine	27	28	25	26	»	»

Cours de différents marchés (les 100 kilogr.).

	Paille.	Foin.		Paille.	Foin.
Montélimar	2.75	6.25	Nimes	3.10	6.75
Parthenay	4.50	8.50	Vienne	5.50	7.00
Tarbes	4.90	5.00	Orléans	7.00	10.00
Blois	4.25	8.50	Toulouse	3.50	7.50

TOURTEAUX ALIMENTAIRES. — Les 100 kilogr.

	Dunkerque et places du Nord.		Nantes et Le Havre.		Marseille.	
Colza	14.25	à »	13.25	à »	13.00	à »
Œillette	13.50	»	13.50	»	»	»
Lin	20.25	20.50	20.25	21.00	19.50	»
Arachide	18.25	18.50	18.25	»	17.00	18.00
Sésame bl.	16.50	»	16.50	»	18.00	18.50
Coton	13.00	»	»	»	»	»
Coprah	19.50	»	19.50	»	17.50	20.00

GRAINES OLÉAGINEUSES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	33.00	à 39.75	30.25	à 35.75	»	»
Lille	30.00	38.00	29.00	34.70	»	»
Caen	38.00	»	31.00	34.50	»	»

HOUBLON. — Les 50 kilogr.

Alost prima.	65.00	à 105.00	Wurtemberg	169.00	à 238.00
Bourgogne	62.00	105.000	Spalt	188.00	238.00
Poperingue.	62.00	105.00	Alsace	175.00	225.00

ENGRAIS

Engrais azotés et potassiques.

(Les 100 kilogr., par livraison de 5,000 kilogr.

Sang desséché moulu	par kilogr. d'azote	2.10	2.25
Viande desséchée moulue	—	2.10	2.25
Corne torréfiée moulue	—	2.10	2.20
Cuir torréfié moulu	—	1.75	1.80
Nitrate de soude	15/16 % azote	23.75	»
— de chaux	(Nantes)	22.40	»
— de potasse : 44 % potasse, 13 % azote		48.00	à 48.75
Sulfate d'ammoniaque	20/21 % —	29.00	29.50
Cyanamide 15 0/0 azote		21.75	»
Cyanamide 17 à 20 0/0 azote, l'unité		1.45	»
Chlorure de potassium	48/52 % potasse	20.75	»
Sulfate de potasse	48/52 % —	21.50	»
Kaïnite, 12.4 % de potasse		4.90	6.00
Carbonate de potasse 88-90		»	»

Engrais phosphatés. — Paris, les 100 kilogr.

Poudre d'os verts 3/4 Az., 40/45 phosphate	12.40 à	»
— d'os dégélat. 1/1.5 Az., 60/65 phosph.	10.00	»
Scories de déphosphoration, 14/16 PhO5	3.90	»
Scories de Longwy, gare Mont-Saint-Martin	4.00	»
Scories Thomas, aciéries de Villerupt	3.90	»
Superphosphates d'os pur, par k. d'ac. phosp.	0.53	»
Superphosphates minéraux, — —	0.36	0.43
Phosphate précipité, — —	0.38	0.39

Phosphates fossiles. — Prix par 100 kilogr »
(en gare de départ, pour livraisons de 5,000 kilog.)

Phosphate de la Somme, 18/20 à Doullens	2.50	»
— de Quiévy, 13/15 à Quiévy	3.80	»
— de l'Oise, 16/18 à Broteuil	2.50	»
— Ardennes 18/20, gares Ardennes	4.30	»
— du Rhône 18/20, à Bellegarde	4.00	»
— Côte-d'Or, 14/16 à Montbard	2.50	»
— du Lot 18/20, gares du Lot	4.00	»
— des Pyrénées, 14/16 à Cierp	4.00	»
— — 16/18	4.50	»
— de la Floride, 18/20 à Nantes	3.00	»

Tourteaux pour engrais.

(Les 100 kilogr., par livraisons de 5,000 kilogr.)

Sésame 5.50/7 Az	à Marseille	15.30	»
Ricin 4/5 Az	—	10.50	»
Arachides	—	16.50	»
Pavot 4.50/5 Az	—	13.75	»
Ravison 4.50 Az	—	»	»
Coton d'Egypte	—	»	»
Pavot 5.24/5.75 Az	à Dunkerque	13.75	»
Colza des Indes 5.50/6 Az	—	13.75	»
Ricins	—	10.25	10.50

Engrais divers. — Par 100 kilogr.

Guano du Pérou, à Dunkerque, 2.50 % Az. 15 0/0 Acide phosph., 3 0/0 Potasse	19.75	»
Guano de poissons	12.50	13.25
Tourteaux organiques moulus : 1.25 à 2 0/0 Az, 3 à 4 0/0 Acide phosphorique, Paris	2.25	»
Poudrette : 2 à 3 % Az. org., 1 à 1.50 Acide phosphorique, à la Plaine Saint-Denis	2.15 à	»
Chiffons de laine, 7.10 Az., à Vienne	6.00	»

PRODUITS DIVERS. — Les 100 kilogr

Sulfate de cuivre	à Paris	59.00 à	»
— de fer	—	5.55	»
Soufre trituré	à Marseille	13.40	13.90
— sublimé	—	18.50	19.00
Sulfure de carbone	—	36.00	»
Sulfocarbonate de potassium	à Saint-Denis	36.00	»

PRODUITS DE L'INDUSTRIE AGRICOLE

ALCOOLS. — Prix de l'hectol. nu au comptant.

Paris, 3/6 fin betteraves		Lille, disp.	41.00 à »
90° disponib.	39.25 à 30.50	Bordeaux	44.00 »
4 premiers	40.00 »	Béziers (vins)	80.00 120.00

SUCRES. — (Paris, les 100 kilogr.)

88° sacch., -9, disponible	29.50	à 30.00
Sucres blancs, n° 3, disponible	32.50	32.75
Raffinés	66.50	71.00
Mélasses	15.00	16.00

AMIDONS ET FÉCULES. — Les 100 kilogr.

Amidon pur froment	60.00 à	63.00
Amidon de maïs	47.00	»
Fécule séche de l'Oise	36.00	37.00
— Epinal	36.50	»
— Paris	35.50	36.50
Sirop cristal	48 »	50.00

HUILES. — Les 100 kilogr.

	Colza.		Lin.		Œillette.	
Paris	72.75 à	74.50	61.25 à	64.75	»	»
Rouen	79.00	»	68.00	»	»	»
Caen	77.00	»	»	»	»	»
Lille	76.50	»	50.00	»	»	»

VINS

Vins de la Gironde.

Bordeaux. — Le tonneau de 900 litres.

Vins rouges. — Année 1909.

Bourgeois supérieur Médoc	900 à	1.000
— ordinaires	850	900
Artisans, paysans Médoc	650	800
— — Bas Médoc	600	650
Graves supérieurs	1 880	2.00
Petites Graves	800	1.000
Palus	550	800

Vins blancs. — Année 1909

Graves de Barsac	1.600 à	1.800
Petites Graves	700	900
Entre-deux-mers	700	800

Vins du Midi. — Béziers (à l'hectolitre nu.)

Vins rouges	2.30 à	3.00	le degré.
Vins blancs : Aramon, rose et blanc.	2.40	3.10	—
— Bourret, —	2.40	3.10	—
— Picpoul, —	2.50	3.20	—

EAU-DE-VIE. — L'hectolitre nu.

Cognac. — *Eau-de-Vie des Charentes.*

	1878	1877	1875
Dernier bois	510	510	520
Bons bois ordinaires	550	560	580
Très bons bois	580	590	600
Fins bois	600	610	640
Borderie ou 1er bois	650	660	700
Petite Champagne	»	720	750
Fine Champagne	»	800	850

COURS DE LA BOURSE

Emprunts d'Etat et de Villes.	du 22 au 28 juillet Plus haut	Plus bas.	Cours du 29 juillet
Rente française 3 %	80.00	78.00	78.00
— 3 % amortissable.	88.50	85.90	83.50
— 3 1/2 % am. n. lib.	90.90	86.00	86.50
Etat (Ch. de fer) 1912. Obl. 4 %	495.00	492.00	475.00
Obligations tunisiennes 500 fr. 3 %	406 00	402.00	402.00
Ville de Paris: 1865, 4 % remb. 500 fr	543.00	517.00	510.00
1871, 3 % remb. 400 fr	395.00	383.00	383.00
1875, 4 % remb. 500 fr	518.75	516.00	510.00
1876, 4 % remb. 500 fr	518.00	510.00	510.00
1892, 2 1/2 % remb. 400 fr	307.50	307.50	307.50
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr	84.25	84.25	84.00
1894-1896, 2 1/2 % r. 400 fr	306.50	300.00	294.00
— 1/4 d'ob. remb. 100 fr	83.50	80.00	83.50
1898, 2 % remb. 500 fr	356.00	355.00	356.00
— 1/4 d'ob. remb. 125 fr	98.25	98.00	98.25
1899, Métro, 2 % r. 500 fr	334.00	325.00	319.00
— — 1/4 d'ob. r. 125 f.	89.25	88.00	90.50
1904, — 2 1/2 % r. 500 fr.	375.00	367.00	367.00
— — 1/5 d'ob. r. 100 fr.	78.00	78.00	78.00
1905, 2 3/4 r. 400 fr	348 75	342.00	342.00
— 1/4 d'obligation, r. 100 f.	87.00	84.00	87.00
1910, 2 3/4 % remb. 430 fr	336.50	336 00	336.00
— 1/2 d'obligation	167.50	167.50	167.00
1910, 3 %, r. 400 fr., 320 f. pay.	365.25	365.25	365.25
— 1/4 d'obligation	90.50	90.50	90.50
1912, 3 0/0 r. 300 fr. 35 fr. p.	255.75	254.00	254.00
Argentin 1911, 4 1/2 %	88.80	87.00	88.50
Egypte 3 1/2 % privilégiée	90.45	90.00	93.00
Emprunt Espagnol Extérieur. 4 %	87.50	85.00	85.00
— Hongrois 4 %	78.50	78.25	78.25
— Italien 3 1/2 %	94.65	92.20	92.65
— Portugais 3 %	63.85	63.60	63 60
— Russe consolidé 4 %	83.70	81.70	81.50
Valeurs françaises (Actions)			
Banque de France	4549.00	4500.00	4500.00
Comptoir national d'Esc. 500 fr. t. p.	955.00	930.00	907.00
Crédit Foncier 500 fr. tout payé	874.00	849.00	849.00
Crédit Lyonnais 500 fr. t. p.	1460.00	1405.00	1356 00
Société générale 500 fr. 230 t. p.	707.00	670.00	665.00
Chemin de fer: Est, 500 fr. tout payé	891.00	845.00	840.00
P.-L.-M. — —	1220.00	1190.00	1190.00
Midi, — —	1104.00	1090.00	1075.00
Nord, — —	1670.00	1600.00	1600.00
Orléans, — —	1275.00	1250.00	1250.00
Ouest, — —	855.00	850.00	850.00
Transatlantique, 150 fr. t. p.	108.75	98.00	98.00
Messageries maritimes, 250 fr. t. p.	75.00	70.00	70.00
Métropolitain, 250 t. p.	469.00	460.00	448.00
Omnibus de Paris, 500 fr. jouiss.	490.00	490.00	490.00
Cie générale Voitures, r. 500 fr	185.00	170.00	170.00
Canal de Suez, 500 fr. t. p.	4600.00	4450.00	4300.00

Valeurs françaises (Obligations.)	du 22 au 28 juillet Plus haut	Plus bas.	Cours du 29 juille
Crédit Foncier: Fonc. 1879, 3 % remb. 500 fr.	490.50	490.00	491.00
— 1883 (s. l.) 3 % r. 500 f.	398.00	390.00	390.00
— 1885, 2.60 % 500 r. 500 f.	389.50	385.00	385.00
— 1895, 2.80 % remb. 500 f.	403.00	402.50	402.50
— 1903, 3 % remb. 500 fr.	454.00	451.00	451.25
— 1909, 3 % remb. 250 fr.	249.50	247.00	247.00
— 1913	486.50	486.00	486.00
Comm. 1879, 2.60 % r. 500 fr.	413.00	411.00	410.00
— 1880, 3 % remb. 500 fr.	496.00	495.00	492.00
— 1891, 3 % remb. 400 fr.	349.50	347.00	347.00
— 1892, 2.60 % r. 500 fr.	385.00	383.00	383.00
— 1899, 2.60 % r. 500 fr.	389.00	382.00	382.00
— 1906, 3 % tout payé	450.00	448.00	448.00
— 1912, 3 0/0 r. 250 fr.	232.00	232.00	232.00
Bons à lots 1887	58.00	56.00	56.00
— algériens à lots 1888	56.00	54.50	54.30
Chemins de fer: Bone-Guelma, remb. 500 fr	406 00	405.00	405.00
Est-Algérien, — —	396.50	396.00	396.50
Est, 3 % remb. 500 fr.	420.00	410.00	410.00
— 3 % nouv. —	379.00	375.00	410.00
Ardennes 3 % —	416.00	416.00	376.00
P.-L.-M., fus. 3 % r. 500 fr	403.00	400.00	402.50
— 3 % nouv. —	408.50	404.00	404.00
Midi, 3 % remb. 500 francs	416.00	413.00	413.00
— 3 % nouv. —	422 00	399.00	399.00
Nord, 3 % remb. 500 francs	420.00	414.00	412.00
— 3 % nouv —	420.00	414.00	413.00
Orléans, 3 % remb. 500 francs	419.00	417.50	414.00
— 3 % nouv. —	418.00	415.50	498 00
Ouest, 3 % remb. 500 francs	421.00	412.00	412.00
— 3 % nouv. —	421.00	406.00	406.00
Ouest-Algérien, — —	407.00	405.00	405.00
Est, 500 fr. 5 % remb. 650 fr.	630.00	625.00	625.00
Messageries marit., 3 1/2 % r. 500.	349.75	342.00	338.00
Cie gén. Voitures, 3 1/2 % r. 500	372.00	368.00	369.00
Transatlantique, 3 % r. 500 fr	319.00	313.75	312.00
Panama, oblig. est. et Bons à lots.	114.00	112.00	114.00
— Obl. est. 3e s. r. 1000 fr.	125.50	115.00	125.00
Canal de Suez, 5 % remb. 500 fr.	596.50	594.00	595.00

Le gérant : A. DE CÉRIS.

Paris. — L. MARETHEUX, imprimeur, 1, rue Cassette.

78e Année JOURNAL 78e Année

D'AGRICULTURE PRATIQUE

FONDÉ EN 1837 PAR ALEXANDRE BIXIO

ET JOURNAL DE L'AGRICULTURE

Fondé en 1866, fusionné avec le Journal d'Agriculture Pratique en 1900

RÉDACTEUR EN CHEF :

HENRY SAGNIER O.✻

Secrétaire perpétuel de la Société nationale d'Agriculture de France,
Ancien rédacteur en chef du *Journal de l'Agriculture*, Membre du Conseil supérieur de l'Agriculture.

SECRÉTAIRE DE LA RÉDACTION : Pierre BERTHAULT, Ingénieur agricole, Docteur ès-sciences

NOUVELLE SÉRIE. — TOME 28
(Tome 139 de la collection complète du *Journal d'Agriculture Pratique*.)

1914, tome II. — N° 32. — 6 Août 1914

A NOS ABONNÉS

C'est avec difficulté que nous avons pu préparer le présent numéro, réduit à la *Chronique agricole* et à la *Partie officielle* urgente.

Il ne nous est plus possible d'assurer le service du journal.

Tout notre personnel est parti sous les drapeaux. Redacteurs, correspondants, employés, imprimeurs, chacun est à son poste pour défendre le pays menacé.

Nous avons donc le grand regret d'informer nos lecteurs que les graves événements que la France traverse nous mettent dans l'obligation de suspendre momentanément la publication du *Journal d'Agriculture Pratique*.

Nos abonnés comprendront certainement les motifs qui, dans ces douloureuses circonstances, nous forcent à subir cette dure nécessité. Ils s'associeront à nos vœux pour le succès de nos armes et pour la grandeur de la Patrie.

Le Rédacteur en Chef,
HENRY SAGNIER.

Le JOURNAL D'AGRICULTURE PRATIQUE paraît tous les Jeudis

PRIX DE L'ABONNEMENT D'UN AN : France, 20 fr. Étranger, 23 fr.

LE NUMÉRO : 50 CENTIMES

BUREAUX DU JOURNAL : 26, Rue Jacob, PARIS

CHRONIQUE AGRICOLE

Les événements de la semaine. — Attaque de l'Allemagne contre la Russie et contre la France. — La mobilisation générale. — Convocation du Parlement. — Les mesures nécessaires pour assurer le ravitaillement. — Suspension des tarifs de douane sur les céréales, les farines, les viandes et les pommes de terre. — Prohibitions d'exportations. — Préoccupations au sujet de la moisson. — Mesures adoptées par le Gouvernement. — Décorations dans la Légion d'honneur sur la proposition du ministre de l'Agriculture. — Le prix du blé à Paris. — Réponse du ministre du Commerce à M. Lavoinne. — Sur l'emploi de la main-d'œuvre kabyle en France. — Projet de récompenses pour les cultivatrices mères de famille. — Arrêté sur la circulation des plants de vigne. — Etude de M. Verge sur les producteurs directs. — Observations faites à la Station de recherches viticoles de Montpellier. — Elèves diplômés de l'Institut national agronomique. — Elèves admis à l'Ecole nationale des Haras. — Ecole supérieure d'agriculture d'Angers. — Ecole d'agriculture d'hiver de Langres. — Ajournement de l'ouverture de la chasse dans tous les départements. — Analyses de betteraves au laboratoire du Syndicat des fabricants de sucre.

La guerre.

La guerre est déchaînée sur l'Europe, guerre terrible s'il en fut jamais et qui coûtera d'énormes sacrifices aux peuples qui y sont mêlés. C'est l'attaque furibonde de la barbarie contre la civilisation; c'est l'application de la fameuse formule germanique que l'Allemagne, dans sa folie, croit toujours vraie, que la force doit primer le droit; c'est la tentative suprême pour établir définitivement l'hégémonie prussienne et créer la vassalité du continent.

Depuis notre dernière Chronique, les faits se sont précipités avec une vitesse vertigineuse. Sous des prétextes spécieux, l'Autriche attaque la Serbie. La diplomatie russe intervient pour défendre l'indépendance de ce brave peuple. Tous les gouvernements européens, à l'exception du gouvernement allemand, interviennent pour arrêter le conflit. Subitement, l'Allemagne déclare la guerre à la Russie et somme la France d'avoir à s'abstenir de toute intervention. Elle masse ses troupes sur nos frontières, se livre à des incursions sur notre territoire, et commence les hostilités, avant toute déclaration de guerre, par une lâche agression contre deux pays dont la Prusse elle-même avait garanti la neutralité : le Grand-Duché de Luxembourg impuissant à se défendre, et la Belgique dont la fierté a riposté vaillamment. L'Angleterre proteste et reçoit à son tour une déclaration de guerre, tandis que l'Italie, quoique liée par un traité d'alliance avec l'Allemagne et l'Autriche, refuse noblement de les suivre dans cette série de félonies et déclare nettement qu'elle restera neutre.

Tels sont, rappelés sommairement, les faits qui ont forcé le Gouvernement français à ordonner, le 1er août, la mobilisation générale des armées de terre et de mer et la réquisition des chevaux, voitures et harnais, prévue par la loi. Réunis d'urgence le 4 août, le Sénat et la Chambre des Députés ont écouté avec enthousiasme le message de M. Raymond Poincaré, président de la République, que nous devons reproduire :

« La France vient d'être l'objet d'une agression brutale et préméditée, qui est un insolent défi au droit des gens. Avant qu'une déclaration de guerre nous eût encore été adressée, avant même que l'ambassadeur d'Allemagne eût demandé ses passeports, notre territoire a été violé. L'empire d'Allemagne n'a fait hier soir que donner tardivement le nom véritable à un état de fait qu'il avait déjà créé.

« Depuis plus de quarante ans, les Français, dans un sincère amour de la paix, ont refoulé au fond de leur cœur le désir des réparations légitimes.

« Ils ont donné au monde l'exemple d'une grande nation qui, définitivement relevée de la défaite par la volonté, la patience et le travail, n'a usé de sa force renouvelée et rajeunie que dans l'intérêt du progrès et pour le bien de l'humanité.

« Depuis que l'ultimatum de l'Autriche a ouvert une crise menaçante pour l'Europe entière, la France s'est attachée à suivre et à recommander partout une politique de prudence, de sagesse et de modération.

« On ne peut lui imputer aucun acte, aucun geste, aucun mot qui n'ait été pacifique et conciliant.

« A l'heure des premiers combats, elle a le droit de se rendre solennellement cette justice qu'elle a fait, jusqu'au dernier moment, des efforts suprêmes pour conjurer la guerre qui vient d'éclater et dont l'empire d'Allemagne supportera, devant l'histoire, l'écrasante responsabilité.

« Au lendemain même du jour où, nos alliés et nous, nous exprimions publiquement l'espérance de voir se poursuivre pacifiquement les négociations engagées sous les auspices du cabinet de Londres, l'Allemagne a déclaré subitement la guerre à la Russie; elle a envahi le territoire du Luxembourg, elle a outrageusement insulté la noble nation belge, notre voisine et notre amie, et elle a essayé de nous surprendre traîtreusement en pleine conversation diplomatique.

« Mais la France veillait. Aussi attentive que pacifique, elle s'était préparée, et nos ennemis vont rencontrer sur leur chemin nos vaillantes troupes de couverture, qui sont à leurs postes de bataille, et à l'abri desquelles s'achèvera méthodiquement la mobilisation de toutes nos forces nationales.

« Notre belle et courageuse armée, que la France accompagne aujourd'hui de sa pensée maternelle, s'est levée, toute frémissante, pour défendre l'honneur du drapeau et le sol de la Patrie.

« Le Président de la République, interprète de l'unanimité du Pays, exprime à nos troupes de terre et de mer l'admiration et la confiance de tous les Français.

« Etroitement unie en un même sentiment, la nation persévérera dans le sang-froid dont elle a donné, depuis l'ouverture de la crise, la preuve quotidienne. Elle saura, comme toujours, concilier les plus généreux élans et les ardeurs les plus enthousiastes avec cette maîtrise de soi qui est le signe des énergies durables et la meilleure garantie de la victoire.

« Dans la guerre qui s'engage, la France aura pour elle le droit, dont les peuples, non plus que les individus, ne sauraient impunément méconnaître l'éternelle puissance morale.

« Elle sera héroïquement défendue par tous ses fils, dont rien ne brisera devant l'ennemi l'union sacrée et qui sont aujourd'hui fraternellement assemblés dans une même indignation contre l'agresseur et dans une même foi patriotique.

« Elle est fidèlement secondée par la Russie, son alliée; elle est soutenue par la loyale amitié de l'Angleterre.

« Et déjà, de tous les points du monde civilisé, viennent à elle les sympathies et les vœux. Car elle représente aujourd'hui, une fois de plus, devant l'univers, la liberté, la justice et la raison.

« Haut les cœurs et vive la France! »

Après un éloquent exposé présenté par M. Viviani, président du Conseil, toutes les mesures présentées par le Gouvernement ont été *adoptées à l'unanimité*.

A cette heure suprême, la France a montré qu'elle a conservé sa souplesse et son énergie. Toutes les familles sans exception sont touchées, soit dans leurs enfants, soit dans leur chef; toutes ont répondu avec sang-froid et avec entrain. Suivant les termes de la proclamation du Gouvernement, les partis ont disparu, il n'y a plus que des Français unis dans un même élan patriotique.

La France n'a pas cessé, au cours de la crise préliminaire, de prodiguer les efforts pour maintenir la paix. Mais obligée de tirer l'épée, elle aborde la guerre avec la force et le calme de son bon droit.

Mesures de précaution.

Dans les heures critiques que nous traversons, le Gouvernement devait prendre les mesures commandées par la prudence pour éviter un renchérissement excessif dans les prix des denrées d'alimentation. Il n'a pas hésité à se servir du droit que lui a conféré la loi du 29 mars 1887 de suspendre dans des *circonstances exceptionnelles* les tarifs de douane sur les céréales en grains et celle du 11 janvier 1892 d'agir de même pour les farines. On trouvera plus loin les deux décrets rendus en conséquence et qui ont été insérés au *Journal Officiel* du 1er août. Ces premiers décrets ont été suivis de mesures semblables pour les viandes, les maïs et les pommes de terre.

Les agriculteurs ne protesteront pas contre les mesures dont leur patriotisme comprend la nécessité. Mais ils ont le droit d'espérer qu'il sera veillé avec soin sur la marche des importations et que le Gouvernement qui a eu le souci, en prenant ces décrets, de ne pas en fixer la durée, saura les rapporter dès que ces importations menaceront d'excéder les besoins réels du pays.

La mesure qu'on vient d'indiquer a été complétée par une autre qui est expliquée dans une note communiquée par le ministère des Finances dans la soirée du 31 juillet :

La hausse qui se manifeste sur le blé dans toutes les places du monde, la probabilité d'une récolte en France au-dessous de la moyenne, la perspective de voir cette denrée se cacher comme l'or à la veille de graves éventualités, ont amené le Gouvernement à prohiber la sortie des grains et farineux de toute sorte. Cette mesure, qui a d'ailleurs été prise aujourd'hui en Belgique et en Allemagne, est complétée par les prohibitions à la sortie de produits divers suscep-

tibles d'être considérés comme contrebande de guerre.

Les prohibitions faites en Allemagne et en Belgique, auxquelles cette note fait allusion, avaient été annoncées par les dépêches suivantes :

Berlin, 31 juillet. — Le Conseil fédéral a examiné ce matin, entre autres questions, celle d'une mesure à prendre pour interdire les exportations de céréales, de farine et de fourrages, ainsi que les exportations de bétail et de viande.

Cette mesure est provoquée par les rapports de nombreux représentants de commerce d'où il ressort que, par suite de la situation économique actuelle, des quantités considérables et inusitées de farine et de céréales allemandes s'en vont à l'étranger. Des interdictions de cette nature ont déjà été prises précédemment dans des circonstances analogues.

Bruxelles, 31 juillet. — Le *Moniteur* publie un arrêté royal prohibant provisoirement pour toutes les frontières de mer et de terre l'exportation des bestiaux de toutes espèces, du froment, de l'épeautre, du méteil, du seigle, de l'avoine en gerbes et en grains, de la farine, du foin, de la paille et des autres fourrages, des automobiles de toutes espèces, des motocyclettes, de l'huile de graissage, de l'huile à brûler, des essences servant de carburant pour la production de la force motrice, des véhicules de toutes espèces à traction animale.

Un autre arrêté interdit l'exportation des chevaux autres que les poulains.

Un décret en date du 31 juillet, inséré au *Journal officiel* du 1er août, a prohibé la sortie et la réexportation en suite d'entrepôt, de dépôt, de transit, de transbordement et d'admission temporaire, d'un certain nombre de produits, parmi lesquels ceux qui intéressent directement l'Agriculture sont énumérés comme il suit :

Benzols.
Bestiaux.
Chevaux, ânes et ânesses, mules et mulets.
Conserves de viandes.
Farineux alimentaires de toute sorte.
Fourrages, foin, paille.
Huiles minérales, brutes, raffinées, essences et huiles lourdes.
Peaux brutes et préparées.
Son.
Soutre.
Viandes.
Voitures automobiles, tracteurs de tous systèmes.

Ce décret ajoute que, toutefois, des exceptions à cette disposition pourront être accordées, sous des conditions qui seront déterminées par le ministre des Finances.

La moisson.

L'exécution de la moisson là où elle n'est pas achevée est une des plus graves préoccupations de l'heure présente. Les cultivateurs et les ouvriers agricoles ont été appelés à l'armée, dans la région septentrionale les ouvriers belges ont regagné leur pays.

Il fallait écarter le danger de la perte de la récolte. C'est pourquoi le Gouvernement aurait décidé de mettre temporairement 10 000 marins à la disposition de l'agriculture. Sans doute, il sera difficile, au milieu du mouvement intense de la mobilisation, de les répartir rapidement suivant les besoins, mais c'est un problème qui n'est pas au-dessus des bonnes volontés ardentes à aboutir.

Décorations dans la Légion d'honneur.

Par décret du Président de la République en date du 30 juillet, rendu sur la proposition du ministre de l'Agriculture, ont été promus ou nommés dans l'ordre national de la Légion d'honneur :

Au grade d'officier :

MM. Simonnin (Alexandre-Jules-René-Maurice), inspecteur général des haras :

38 ans de services. Chevalier du 11 juillet 1899.

Tavernier (René-Jean-Jacques-Hippolyte), inspecteur général de l'hydraulique agricole :

38 ans de services. Chevalier du 11 juillet 1891.

Au grade de chevalier :

MM. Dejean (Pierre-Alfred), propriétaire-éleveur aux Authieux-du-Puits (Orne) :

56 ans de pratique. Dirige un haras très important. A beaucoup contribué au développement de l'élevage du cheval dans l'Orne.

Denaint (Louis-Lysis-Alexandre-Marie), publiciste :

Rédacteur sportif au *Journal*; 35 ans de services rendus à l'élevage et au sport hippique.

Descours (Henri), propriétaire agriculteur à Saint-Denis-du-Sig (Algérie) :

35 ans de pratique. A créé et dirigé depuis de longues années une exploitation agricole très importante. Plusieurs fois primé au concours central d'animaux reproducteurs à Alger et lauréat de la prime d'honneur.

Desoutter (Cyrille-Pol-Hippolyte), propriétaire agriculteur à Noyers (Meuse) :

35 ans de pratique agricole. Services importants rendus à l'agriculture et à l'élevage. Lauréat de nombreux concours agricoles et de l'exposition de Gand.

Gervais (Jules-Charles), agriculteur et industriel à Gournay (Seine-Inférieure) :

35 ans de pratique. Président du Conseil d'administration et directeur de l'usine des fromages Gervais. Services rendus à l'industrie laitière normande et à l'élevage.

JOURDAN (Félix), vétérinaire départemental de l'Isère à Grenoble :

31 ans de services. Chef du service de la répression des fraudes de l'Isère. Fondateur de l'Institut vaccinogène à Grenoble. Auteur de nombreuses publications scientifiques.

LECLERC (Léon-Victor-Prosper), horticulteur grainier de la maison Cayeux et Leclerc, à Paris :

30 ans de pratique. Secrétaire général adjoint de la Société nationale d'horticulture et du Comité agricole et horticole des expositions internationales ; a obtenu les plus hautes distinctions aux expositions internationales. Plusieurs fois membre du jury. Vice-président du jury à l'exposition de Gand.

MARSOT (Henry), négociant en vins, maire de Lure et conseiller général :

Titres exceptionnels. S'est occupé activement de questions agricoles, notamment l'amélioration de la race chevaline et le reboisement. Nombreux rapports en faveur de l'agriculture. Président de plusieurs commissions et membre de la Chambre de commerce.

NAVES (Jean-Henri), receveur particulier des Finances, chef adjoint du cabinet du ministre de l'Agriculture :

17 ans 1/2 de services. Titres exceptionnels : services rendus aux ministères du Commerce, de l'Agriculture et des Travaux publics à l'occasion de l'étude de nombreuses questions administratives, auxquelles sa documentation précise et ses travaux personnels ont permis d'apporter des solutions dont l'usage a montré depuis l'utilité et le sens pratique qui les inspiraient.

PISTON (Marius-André), propriétaire agriculteur à Roquevaire (Bouches-du-Rhône) :

25 ans de services rendus à l'agriculture. Président du Syndicat agricole de Lascours. Membre de la Chambre consultative d'Agriculture.

PRUNIER (Joseph-Alphred), propriétaire éleveur à Seyne-les-Alpes (Basses-Alpes) :

25 ans de pratique agricole. A introduit l'élevage des chevaux et mulets dans la région de Seyne-les-Alpes en installant un haras très important.

SAILLARD (Emile-Louis), professeur à l'École nationale des industries agricoles à Douai :

24 ans de services. Directeur du laboratoire du Syndicat des fabricants de sucre de France. Auteur de plusieurs ouvrages sur les industries agricoles.

Comme au 1er janvier dernier, cette liste comporte un plus grand nombre de distinctions que les années précédentes.

Le prix du blé à Paris.

On a lu, dans la précédente Chronique (p. 138), la réponse du ministre de l'Agriculture à une question de M. André Lavoinne, relative aux fluctuations du prix du blé à Paris. Cette question ayant été transmise au ministre du Commerce et de l'Industrie, celui-ci a fait la réponse suivante qui n'a plus, d'ailleurs, qu'un intérêt rétrospectif :

De l'enquête à laquelle il a été procédé, il résulte que le blé indigène, marchandise disponible, était coté officiellement du 1er au 10 juillet, 26 fr. 50 à 27 fr. 50 les 100 kilogr., franco gare ou quai Paris, suivant qualité, soit 27 fr. pour bonne qualité moyenne.

Sur le marché réglementé, pendant cette même période, les cours pratiqués ont été les suivants, pour le courant du mois, c'est-à-dire pour livraison non en disponible, mais jusque fin juillet :

	Plus haut.	Plus bas.	Stock.
	—	—	—
1.....	27 »	26 75	21.750 quintaux.
2....	26 90	26 80	21.500 —
3...	27 »	26 95	19.600 —
4..	26 95	26 90	15.500 —
6..	26 90	26 80	14.250 —
7...	26 95	26 80	14.250 —
8...	27 20	26 95	14.250 —
9..	27 »	26 90	14 250 —
10..	26 95	26 85	13.750 —
Moyenne	27 »	26 85	

Les cours pratiqués sur le marché réglementé sont donc en concordance avec le prix de la marchandise sur le marché libre.

Ce sont bien les prix pratiqués sur la marchandise qui ont dirigé le marché réglementé, et la baisse qui s'est produite a été amenée par les offres de la culture à l'approche de la nouvelle récolte, et sous l'influence du temps favorable et de la réserve de la meunerie.

Comme on le voit par les chiffres ci-dessus, le stock qui était, le 1er juillet, de 21 750 quintaux, a diminué depuis cette date et n'était plus, le 10 juillet, que de 13 750 quintaux.

Pendant la quinzaine précédente, le stock avait, au contraire, augmenté, passant de 14 000 quintaux, le 15 juin, à 22 000 quintaux le 30.

Il a été présenté à l'expertise, du 18 au 30 juin, 250 quintaux de blé saxon et 19 250 quintaux de blé indigène, sur lesquels 15 000 quintaux de blé indigène ont été acceptés et sont entrés au stock du marché réglementé.

Cette réponse vient à l'appui des observations que nous avons présentées sur ce sujet.

La main-d'œuvre agricole.

M. Gruet, député, a demandé au ministre de l'Agriculture : 1° si, en présence des besoins croissants d'ouvriers agricoles des propriétaires, fermiers et autres chefs d'exploitations rurales, il n'est pas possible de mettre sans retard à leur disposition un certain nombre de travailleurs kabyles, à l'exemple de ce qui a été fait dans les mines et dans certaines industries urbaines ; 2° dans le cas de l'affirmative, quelles sont les conditions d'emploi des Kabyles, et l'autorité à laquelle devraient être adressées les demandes. Voici la réponse du ministre, insérée au *Journal Officiel* du 30 juillet :

Le département de l'Agriculture porte un inté-

rêt tout particulier aux questions relatives à la main-d'œuvre agricole. Le ministre vient de créer une sous-commission chargée de l'étude de cet important problème économique.

Cette sous-commission sera consultée par lui sur la question de l'utilisation de la main-d'œuvre kabyle dans les exploitations agricoles françaises. C'est après cette consultation qu'il sera possible de choisir une solution convenable.

Il ne semble pas que l'Administration ait à intervenir dans l'emploi d'indigènes d'Algérie dans les exploitations agricoles ; c'est une affaire d'initiative des intéressés, suivant l'exemple donné dans les usines de la région du Nord.

Encouragements aux familles agricoles.

Une initiative à laquelle on doit applaudir a été prise par M. Fernand David, ministre de l'Agriculture. Il a décidé de créer, à partir de 1915, des récompenses pécuniaires et honorifiques pour les mères de famille dont les enfants seront demeurés fidèles au travail de la terre.

A cet effet, une Commission a été instituée afin d'élaborer un projet d'arrêté pour réglementer les conditions dans lesquelles seraient décernées ces récompenses.

Questions viticoles.

Par arrêté du préfet de la Marne en date du 11 juillet, la **circulation des plants de vigne** de toutes provenances a été autorisée sur le territoire de la commune de Prouilly (canton de Fismes, arrondissement de Reims).

— Un grand nombre de viticulteurs se préoccupent de plus en plus de l'emploi des **producteurs directs** ; ils comptent, en effet, que ces cépages seront indemnes des maladies cryptogamiques, et que seront supprimées, de ce fait, les dépenses énormes imposées par les traitements. On doit donc accueillir avec faveur les études qui fournissent sur ces hybrides des observations approfondies et autorisées. Tel est le cas pour un important mémoire que vient de publier M. Gabriel Verge, préparateur de viticulture à l'École nationale d'Agriculture de Montpellier, sous le titre *Les producteurs directs*.

C'est à la suite des observations commencées en 1898 sur des plantations dans les champs d'expériences que possède la Station des recherches viticoles de Montpellier, et poursuivies sans interruption depuis cette époque, que M. Verge a choisi, dans une collection qui compte près de 400 hybrides, ceux qui lui ont paru, d'accord avec M. L. Ravaz, les plus intéressants comme producteurs directs. Ces hybrides sont au nombre de 62 dont 25 Vinifera × Rupestris, 31 Rupestris × Lincecumii × Vinifera et 5 d'origine diverse, tels que les 4 337 et 3 431 de Castel, 2 660 de Seibel, 157 de Gaillard. Pour chacun de ces cépages, M. Verge fournit une description complète et des renseignements précis sur la vigueur de la végétation, sur la résistance aux maladies, sur les caractères des vins, etc. C'est pourquoi ce mémoire s'impose à l'attention.

Institut national Agronomique.

Le *Journal Officiel* du 4 août a publié la liste suivante des élèves ayant obtenu en 1914 le diplôme d'*ingénieur agronome* :

1. Calvet ; 2. Noël ; 3. Jacquel ; 4. Lequertier ; 5. Tissot ; 6. Schlussel ; 7. Lemaire ; 8. Massoubre ; 9. Doruon ; 10. Bizot.

11. De Lambilly ; 12. Clarou ; 13. Malatier ; 14. Fosse ; 15. Chenut ; 16. Delaitre ; 17. Muller ; 18. Harlé ; 19. Cathalan ; 20. Dupré.

21. Richard ; 22. Gauch ; 23. Passenaud ; 24. Monnet ; 25. Lombardeau ; 26. Bernaud ; 27. Duval ; 28. Paret ; 29. Marande ; 30. Caumartin.

31. Des Vosseaux ; 32. Lanaspèze ; 33. Vergniol ; 34. Mathounet ; 35. Delpont ; 36. Viot ; 37. Schdell ; 38. Joyet ; 39. Charpy ; 40. Lefeuvre.

41. Bailly ; 42. Colcombet ; 43. Budzynski ; 44. Couderc ; 45. Vexiau ; 46. Colas des Francs ; 47. Greffeuille ; 48. Frechet ; 49. Collot ; 50. Halna du Fretay.

51. Renaud ; 52. de Sabbathier ; 53. Andruéjol ; 54. Olivier ; 55. Ribail ; 56. Bizalion ; 57. de Brevedent d'Ablon ; 58. Belliard ; 59. Galliard ; 60. Blouère.

61. Pouroy ; 62. Barteau ; 63. Rivière ; 64. Cubat ; 65. Pourjarniscle ; 66. Dujou ; 67. Mallliard ; 68. Fougeras-Lavergnolles ; 69. Dat ; 70. Marcorelles.

71. Barbara de Labetotterie de Boisséson ; 72. Jourdanne ; 73. Mourlot ; 74. Jolain ; 75. Labbé ; 76. Noachovitch ; 77. Niquet ; 78. Vernazobres ; 79. Descamps ; 80. Queille ; 81. Allouveau de Montréal.

Ecole nationale des Haras.

Par arrêté du ministre de l'Agriculture en date du 28 juillet, ont été admis en qualité d'élèves officiers à l'École nationale des Haras, pour la période scolaire 1914-1915 et 1915-1916 les candidats classés dans l'ordre ci-après, savoir : MM. Charpy (Marcellin-Edmond-Marie), Fougeras-Lavergnolle (Robert-Achille-Jean-Baptiste-Martial), Rivière (Paul-François-Marie-Jean-Antoine).

Ecole supérieure d'Agriculture d'Angers.

A la suite des examens de fin d'année, le

classement de sortie, pour les élèves de seconde année, a été le suivant :

MM. O. de Sesmaisons, G. d'Estaintot, F. d'Escatha, V. Muños, J. Diaz, J. Brulhard, R. de Sesmaisons, E. de Tilière, G. Bouchard, J.-A. de Yarza, F. Oger, J. de Saint-Blanquat, R. de Toytot.

Ces étudiants sont admis à se présenter aux dernières épreuves exigées pour le diplôme de fin d'études ; les autres n'ont obtenu que le certificat d'études agronomiques.

Ecoles d'Agriculture d'hiver.

Les examens d'admission à l'Ecole d'Agriculture d'hiver de Langres (Haute-Marne) auront lieu au collège de cette ville le jeudi 8 octobre. Pour être admis, les jeunes gens doivent avoir treize ans au moins. Les demandes devront parvenir à la Préfecture de Chaumont le 1er octobre au plus tard.

La durée des cours est de 8 mois, répartie en deux périodes de 4 mois chacune, et allant du 1er novembre au 1er mars. Le prix de la pension est de 50 fr. par mois. L'École d'agriculture d'hiver de Langres s'adresse tout spécialement aux fils de cultivateurs capables d'apprendre la pratique agricole avec leurs parents.

Des programmes de l'école et des modèles de demandes seront adressés gratuitement à toutes les personnes qui en feront la demande à M. Rivière, professeur d'agriculture à Langres, directeur technique de l'école.

La betterave à sucre.

Suivant la tradition, le laboratoire du Syndicat des fabricants de sucre a commencé la série des analyses hebdomadaires de betteraves à sucre auxquelles il procède pendant les mois d'août et de septembre. Voici les résultats moyens des analyses effectuées le 30 juillet sur des racines provenant de quatorze champs dans huit départements :

	Poids de la plante entière.	Poids de la racine décolletée.	Richesse saccharine.
	—	—	—
	grammes.	grammes.	p. 100
1914..	487	127	10.14
1913.....	567	127	10.98
1912..	545	178	12.78
1911.	385	131	14.18

Ces résultats montrent un retard dans la végétation que des jours plus propices permettraient de récupérer.

Ajournement de l'ouverture de la chasse.

L'ouverture générale de la chasse n'aura lieu jusqu'à nouvel ordre dans aucun département.

Est annulé l'avis paru au *Journal officiel* du 30 juillet 1914 et fixant cette ouverture au 15 août, dans la première zone.

HENRY SAGNIER.

PARTIE OFFICIELLE

Décret du 31 juillet 1914 portant suspension des droits de douane sur les grains.

Le Président de la République française,

Vu l'article 1er de la loi du 29 mars 1887 ;

Vu les lois des 11 janvier 1892, 27 février 1894 et 29 mars 1910 ;

Le Conseil des ministres entendu, décrète :

Art. 1er. — A dater du 1er août inclusivement, les droits d'entrée sur le froment, épeautre et méteil en grains sont supprimés.

Art. 2. — Lesdites taxes seront rétablies par un décret rendu dans la même forme que le présent acte.

Dans ce cas, les chargements qu'on justifiera avoir été expédiés directement pour la France avant la publication au *Journal Officiel* du décret de rétablissement resteront admissibles au bénéfice du tarif antérieur.

Art. 3. — Les dispositions ci-dessus ne sont pas applicables à l'Algérie.

Décret du 31 juillet 1914 portant suspension des droits de douane sur les farines.

Le Président de la République française,

Sur le rapport des ministres de l'Agriculture, du Commerce, de l'Industrie, des Postes et des Télégraphes, et des Finances,

Vu l'article 1er de la loi du 29 mars 1887 ;

Vu l'article 1er de la loi du 11 janvier 1892 et l'article 14 de la même loi ainsi conçu : « Chaque fois que, par application de l'article 1er de la loi du 29 mars 1887 ou par l'application d'une loi spéciale, le droit sur le blé sera réduit, les droits sur la farine et sur le pain subiront la réduction proportionnelle » ;

Vu les lois des 27 février 1894 et 29 mars 1910,

Décrète :

Art. 1er. — A dater du 1er août inclusivement, les droits d'entrée sur les farines de froment, d'épeautre et de méteil et sur le pain (n° 68 et 75 du tarif) sont supprimés.

Art. 2. — Lesdites taxes seront rétablies par un décret rendu dans la même forme que le présent acte.

Dans ce cas, les chargements qu'on justifiera avoir été expédiés directement pour la France avant la publication au *Journal Officiel* du décret de rétablissement resteront admissibles au bénéfice du tarif antérieur.

Art. 3. — Les dispositions qui précèdent ne sont pas applicables à l'Algérie.

Décret du 2 août 1914 suspendant les droits d'entrée sur l'orge et l'avoine, ainsi que que sur les légumes secs et les viandes salées.

Article premier. — A partir du 3 août 1914 inclusivement, les droits d'entrée sur l'orge et l'avoine en grains ainsi que sur les légumes secs (haricots et lentilles) et les viandes salées sont supprimés.

Art. 2. — Cette disposition n'est pas applicable à l'Algérie.

Décret du 2 août 1914 suspendant les droits d'entrée sur les viandes conservées par un procédé frigorifique.

Article premier. — A partir du 3 août 1914 inclusivement, les droits d'entrée sur les viandes conservées par un procédé frigorifique sont supprimés.

Art. 2. — Lesdites taxes seront rétablies par un décret rendu dans la même forme que le présent acte.

Dans ce cas, les chargements qu'on justifiera avoir été expédiés directement pour la France avant la publication au *Journal officiel* du décret de rétablissement resteront admissibles au bénéfice du tarif antérieur.

Art. 3. — Ces dispositions ne sont pas applicables à l'Algérie.

Décret du 2 août 1914 relatif à l'importation des viandes fraîches ou frigorifiées.

Le Président de la République française,

Sur le rapport des ministres de l'agriculture, des finances, du commerce et de l'industrie;

Vu les articles 2 et 3 de la loi du 5 avril 1887, portant modification du tarif général des douanes en ce qui concerne les bestiaux et, notamment, les articles 2 et 3 ainsi conçus :

« *Art. 2.* — Il sera établi à la frontière un service d'inspection sanitaire ayant pour objet d'examiner les viandes fraîches abattues avant leur entrée en France. Un droit de visite, qui sera ultérieurement fixé par le Gouvernement, sera payé par l'importateur »;

« *Art. 3.* — Un règlement d'administration publique pourvoira à l'exécution de la présente loi »;

Vu le décret du 26 mai 1888, portant règlement d'administration publique relativement à l'entrée en France des viandes fraîches importées de l'étranger, modifié par le décret du 6 janvier 1912;

Vu l'avis du Comité consultatif des épizooties;

Le conseil d'État entendu, décrète :

Art. 1er. — Le paragraphe 1er de l'article 4 du décret du 26 mai 1888, modifié par le décret du 6 janvier 1912, est abrogé et remplacé par les dispositions suivantes :

« Les importateurs de viandes, des espèces bovine et porcine, fraîches ou conservées par un procédé frigorifique, devront présenter des animaux complets soit entiers, soit découpés par moitiés ou par quartiers suivant les usages de la boucherie. »

Décret du 3 août 1914 suspendant les droits d'entrée sur les pommes de terre.

Article premier. — A partir du 4 août inclusivement, les droits d'entrée sur les pommes de terre sont supprimés.

Art. 2. — Lesdites taxes seront rétablies par un décret rendu dans la même forme que le présent acte.

Dans ce cas, les chargements qu'on justifiera avoir été expédiés directement pour la France avant la publication au *Journal officiel* du décret de rétablissement, resteront admissibles au bénéfice du tarif antérieur.

Art. 3. — Ces dispositions sont applicables à l'Algérie.

Par décrets du 3 et du 4 août, les dispositions des décrets du 31 juillet et du 2 août 1914 suspendant les droits d'entrée sur les farines, les grains, les légumes secs et les viandes salées ont été déclarés applicables à l'Algérie, à dater du 4 août inclusivement.

Un décret du 4 août a suspendu, dans les mêmes conditions que pour les autres céréales, les tarifs douaniers sur le maïs en grains.

Arrêté relatif au commerce du bétail et de la viande abattue.

En raison des transports de mobilisation et de concentration de troupes, les arrivages de bétail à Paris par les voies ferrées vont être suspendus pendant un certain nombre de jours.

Pendant cette période, le commerce de la boucherie ne disposera que des routes de terre pour approvisionner les marchés de Paris et de la banlieue. Il devra effectuer ses achats uniquement dans les départements de la Seine et de Seine-et-Oise pour le bétail de toute nature et dans les départements d'Eure-et-Loir et de l'Oise (arrondissement de Beauvais) pour le gros bétail.

Les ressources de cette zone seront exclusivement réservées à l'alimentation de Paris et des quatre départements qu'elle renferme.

Les achats et la réquisition d'animaux propres à l'alimentation ainsi que la sortie des viandes abattues seront interdits dans cette zone, à dater du premier jour de la mobilisation et jusqu'à nouvel ordre, pour toute destination en dehors du territoire des quatre départements désignés ci-dessus.

Les autorités administratives et judiciaires sont chargées de veiller à l'exécution du présent avis.

Le gouverneur militaire de Paris,
Général Michel.

Le gérant : A. de Ceris.

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette.

AVIS AUX ABONNÉS

Après une interruption forcée de cinq mois — d'Août à Décembre — nous reprenons au commencement de cette nouvelle année 1915, malgré les difficultés de la situation, la publication du **Journal d'Agriculture pratique**, *dans la mesure où elle est possible.*

Tous les abonnements en cours seront prolongés de cinq mois.

Pour que l'échéance de fin Décembre, qui est la plus considérable, soit reportée à la fin du premier semestre de 1915, deux numéros seulement seront publiés pendant le mois de Janvier et deux numéros pendant le mois de Février; à partir du mois de Mars, le **Journal d'Agriculture pratique** *reprendra sa périodicité hebdomadaire.*

Il y aura donc un seul tome, comprenant sous les nos 27 à 53 les numéros parus en Juillet 1914 et pendant le 1er semestre de 1915.

CHRONIQUE AGRICOLE

Hommage à l'armée française, à la Belgique et aux victimes de l'invasion. — Les agriculteurs pendant la guerre. — Encouragements donnés par le Gouvernement. — La moisson des céréales. — Difficultés rencontrées par les semailles d'automne. — Nécessité d'assurer les ressources alimentaires. — Préoccupations de cet ordre en Italie, en Angleterre. — Recommandations faites en Allemagne. — Session extraordinaire du Parlement. — Vote de six douzièmes provisoires pour 1915. — Mort de MM. Pierre Roger et Fernand de Condé tués à l'ennemi. — La Médaille militaire à M. Descours-Desacres. — L'impôt foncier sur la propriété non bâtie. — Ajournement de l'application de l'impôt général sur le revenu. — Exonération des prestations pour les mobilisés. — Prorogation des baux de fermage et de métayage. — Mesures relatives au fonctionnement du régime douanier. — Les vendanges en 1914. — Mesures adoptées pour les faciliter. — Fonctionnement du crédit agricole. — Résultats des vendanges en France. — Souscriptions pour donner du vin aux soldats. — La récolte des betteraves et le fonctionnement des sucreries. — Probabilités sur la production. — Importations de sucre colonial. — Compromis entre les cultivateurs et des fabricants de sucre. — Fonctionnement des réquisitions pour l'armée. — Difficultés relatives aux paiements. — Dernières mesures adoptées. — Les achats pour l'administration militaire. — Abus d'intermédiaires. — Le recensement annuel des chevaux et des voitures. — La nourriture du bétail pendant l'hiver. — Substitutions d'aliments. — Prime à la culture de l'olivier. — Prix décernés par l'Académie des Sciences. — Concours de la Société royale d'Agriculture d'Angleterre en 1915. — Souscriptions pour les blessés.

La guerre et l'Agriculture.

En reprenant aujourd'hui la publication du *Journal d'Agriculture pratique*, notre premier devoir est de rendre hommage à l'armée qui défend avec une énergie indomptable le sol de la France, et dont la vaillance assurera au pays la victoire finale. Nous saluons avec le plus profond respect l'héroïsme sublime de la Belgique cyniquement attaquée, dont la résistance acharnée a écrit une des plus belles pages de l'histoire du monde. Nous nous réjouissons de l'union indissoluble qui a groupé tous les Français autour du drapeau, comme aussi de l'union qui règne entre la France et ses alliés, la Russie et l'Angleterre, pour défendre la civilisation menacée par l'incommensurable orgueil d'une Allemagne qui n'aspire à rien moins qu'à asservir le monde sous le joug de sa barbarie. Mais surtout, nous nous associons au deuil des populations belges et françaises dont les foyers ont été souillés, nous nous inclinons pieusement devant les victimes innocentes d'une guerre pratiquée par nos ennemis avec une sauvagerie qui ramène au XXe siècle les exploits des hordes des âges primitifs. Mais nous n'insisterons pas davantage, car notre devoir est de nous occuper des affaires agricoles.

Dans ces jours de crise terrible, l'agriculture française a fait tout son devoir. Non seulement les cultivateurs donnent, sans hésiter, leur sang le plus pur et le plus généreux,

mais ceux qui sont restés dans leurs foyers n'ont pas oublié un seul instant qu'ils ont pour mission de nourrir le pays et de ne pas laisser le sol de la patrie en friches. Hâtons-nous d'ajouter que le Gouvernement n'a pas ménagé les efforts pour encourager le travail agricole; grâce à l'intervention constante de M. Fernand David, ministre de l'Agriculture, toutes les mesures compatibles avec les exigences de la défense nationale ont été prises pour répondre aux nécessités les plus urgentes.

La guerre a éclaté au moment où la moisson, à peu près achevée dans la région méridionale, se poursuivait dans les autres régions. Grâce aux efforts dépensés par la population rurale restée sur place, grâce à la solidarité qui a soudé celle-ci dans un effort commun, la récolte a été achevée, quoique lentement, dans des conditions à peu près normales. Les difficultés ont été plus grandes pour les semailles d'automne, les réquisitions militaires ayant enlevé la plupart des chevaux, les approvisionnements en engrais ayant été rendus difficiles à raison des perturbations apportées dans les transports; néanmoins, ces difficultés ont été, en grande partie, surmontées. D'ailleurs, la période des semis de blé n'est pas achevée; notre excellent collaborateur, M. Hitier, rappelle plus loin (p. 183) comment on peut encore procéder à des semailles tardives.

A aucune époque, il n'a été aussi nécessaire d'assurer l'avenir des ressources alimentaires du pays. C'est ce que le ministre de l'Agriculture a rappelé, avec raison, par une circulaire adressée à ses agents dans le courant du mois d'octobre. Ce n'est pas seulement en France que le problème est posé. Par exemple, en Italie, dès le mois de septembre, le ministre de l'Agriculture envoyait des instructions aux directeurs des Chaires ambulantes d'agriculture, afin qu'ils stimulent les agriculteurs à utiliser toutes les pièces de terre libres pour y cultiver des grains et des légumes secs. En Angleterre, le ministère de l'Agriculture publiait, à la date du 18 septembre, un avis de son Comité consultatif qui peut se résumer ainsi : il convient d'augmenter largement la culture du blé partout où l'on peut la pratiquer; beaucoup de terres actuellement en herbages pourraient probablement payer si ces herbages étaient rompus, car on peut prévoir que le blé sera une récolte rémunératrice l'année prochaine.

Dans le camp ennemi, les mêmes préoccupations se font jour. En Allemagne, des recommandations officielles ont été faites récemment aux agriculteurs pour les inciter à réduire les superficies cultivées en betteraves à sucre et à consacrer surtout les terres rendues ainsi libres à des céréales de printemps, aux pois et aux pommes de terre précoces. On paraît, en effet, redouter de plus en plus la disette en Allemagne.

Session parlementaire.

Dans la courte session qu'ils ont tenue le 22 et le 23 décembre, le Sénat et la Chambre des députés ont donné un nouvel exemple de l'union qui règne entre tous les Français.

Après une éloquente et vigoureuse déclaration de M. René Viviani, président du Conseil des ministres, les crédits nécessaires pour la défense nationale et le fonctionnement des pouvoirs publics pendant les six premiers mois de l'année 1915 ont été votés à l'unanimité dans les deux assemblées.

Tués à l'ennemi.

Le *Journal d'Agriculture pratique* a été cruellement éprouvé depuis le début des hostilités.

M. Pierre Roger, administrateur de la Librairie agricole, adjudant de réserve au 69e régiment d'Infanterie, est mort à la suite de blessures reçues dans la bataille de la Marne. Il s'était fait unanimement apprécier par les qualités qu'il a déployées dans le poste délicat qu'il occupait depuis trois ans.

Un de nos bons collaborateurs, M. Fernand de Condé, ingénieur agronome, lieutenant au 279e régiment d'Infanterie, a été tué au combat de Hoéville, en Lorraine, le 25 août, dans sa vingt-huitième année. Il était le second actif et dévoué du directeur de la Station d'essais de machines agricoles.

Un bel exemple.

Parmi les décorations de la Médaille militaire publiées par le *Journal officiel*, on relève la suivante :

Descours-Desacres, sergent au 319e régiment d'Infanterie, engagé à soixante-deux ans pour la durée de la guerre, a, le 23 septembre, dirigé avec un admirable sang-froid une équipe de brancardiers chargés d'aller relever des blessés à 100 mètres des lignes ennemies; le 30 septembre, dans un nouvel engagement, où il a reçu trois blessures, s'est efforcé d'organiser la relève des blessés.

Le sergent Descours-Desacres est le président d'une des caisses régionales de crédit agricole les plus actives, celle du Centre de la Normandie. Nous avons appris que ses blessures n'ont pas mis ses jours en danger.

L'impôt foncier.

La loi du 29 mars 1914 a ordonné qu'à partir du 1er janvier 1915 la contribution foncière des propriétés non bâties cesserait d'être un impôt de répartition et qu'elle serait perçue sur le revenu de ces propriétés établi par les évaluations opérées en vertu de la loi du 31 décembre 1907. Aucun changement n'a été apporté à ces prescriptions. La part de l'Etat, dans ce nouveau système, sera réduite d'une somme d'environ 50 millions.

L'impôt sur le revenu.

Les articles 5 à 24 de la loi de finances du 15 juillet 1914 avaient établi les modalités de l'impôt général sur le revenu, qui devait être perçu à partir du 1er janvier 1915. Mais le réglement d'administration publique, qui devait fixer les mesures d'exécution nécessaires pour l'application de ces dispositions, n'a pu être promulgué; d'autre part, l'état de guerre a apporté des troubles profonds dans la plupart des natures de revenu. Pour ces motifs, l'application de la loi relative à l'impôt sur le revenu à été ajournée au 1er janvier 1916.

Les prestations.

Dans le Conseil des ministres tenu le 28 novembre, M. Malvy, ministre de l'Intérieur, a communiqué au Conseil, qui les a approuvées, les instructions qu'il a adressées au préfets au sujet des mobilisés soumis aux prestations.

Les préfets ont été invités à surseoir à l'exécution des prestations en nature non encore acquittées, et ils ont été chargés de demander aux Conseils municipaux d'établir les listes des prestataires ou assujettis à la taxe vicinale ayant opté pour leur libération en nature qui se trouvent, en raison de la mobilisation, dans l'impossibilité d'acquitter leur taxe et qui doivent, par suite, être considérés comme exonérés de leurs obligations.

Les baux à ferme et de métayage.

Le trouble apporté par la mobilisation dans la vie agricole a provoqué une série de mesures édictées par des décrets, dont on trouvera le texte plus loin (p. 184). Ces mesures ont eu pour but la prorogation pendant un an, quand elle est demandée, des baux des fermiers ou des métayers mobilisés, et de donner à ceux qui devraient les remplacer la faculté de conserver, pendant le même temps, la jouissance des domaines qu'ils devaient quitter. D'autre part, la reddition des comptes des métayers mobilisés a été ajournée jusqu'à la fin des hostilités.

Ces dispositions avaient été d'abord limitées aux baux expirant avec le 31 décembre 1914. Un nouveau décret, inséré également plus loin (p. 185) a étendu la portée des décrets des 19 septembre et 19 octobre aux baux devant expirer ou commencer postérieurement au 31 décembre et avant la cessation des hostilités. Toutefois, afin de permettre aux fermiers ou métayers mobilisés de savoir dès à présent avec certitude s'ils se trouvent dans le cas d'user de la faculté de proroger ou de suspendre leurs baux, il a paru préférable de limiter la durée d'application de ces textes à une date fixe, celle du 30 avril 1915. On peut espérer qu'une nouvelle prorogation ne sera pas rendue nécessaire.

Fonctionnement du régime économique.

Dans le numéro du 6 août 1914, on a lu page 175, plusieurs décrets motivés par l'état de guerre, qui ont suspendu les droits d'entrée à l'importation d'un certain nombre de produits. D'autres mesures ont été prises, qu'on doit enregistrer :

12 *août*. — Suspension des droits d'entrée sur les chevaux, mules et mulets, ânes et ânesses.

13 *août*. — Suspension des droits d'entrée sur les riz bruts, brisures, farines et semoules, sur les tourteaux de graines oléagineuses et sur les autres tourteaux.

10 *septembre*. — Droits d'entrée sur les bestiaux, bœufs, vaches, taureaux, bouvillons, taurillons et génisses, veaux, béliers, brebis et moutons, agneaux, boucs et chèvres, chevreaux, porcs, cochons de lait.

Aux prohibitions d'exportation déjà signalées (voir le numéro du 6 août, page 172), on doit ajouter les suivantes :

5 *août*. — Lait naturel, lait concentré, sucres bruts, sucres raffinés et candis.

22 *septembre*. — Tourteaux de graines oléagineuses et drèches pouvant servir à la nourriture du bétail.

26 *octobre*. — Fruits de table frais, secs ou tapés.

Cette dernière prohibition de sortie a été appliquée même avant d'avoir été promulguée.

Les vendanges.

L'automne a présenté des caractères éminemment favorables pour la maturité des raisins. Malgré les difficultés rencontrées, du fait de la mobilisation générale et par la pénurie d'attelages, les vendanges se sont poursuivies et achevées dans des conditions à peu près normales.

On doit enregistrer que la Direction générale des contributions indirectes a pris

d'excellentes mesures pour faciliter la récolte des raisins et la fabrication du vin. D'après les instructions données à ses agents, dans les communes où les récoltants non mobilisés se sont proposé de réunir les chevaux, les moyens de transport et le personnel disponibles pour enlever en commun leurs vendanges et celles de leurs concitoyens appelés sous les drapeaux, en vue de vinifier en commun et de ramener ensuite, chez chaque intéressé, le vin obtenu, la constitution de coopératives temporaires de vinification a été autorisée avec les formalités les plus simples, et la dispense des droits de circulation a été accordée pour le transport des vins dans les caves particulières.

En vue de faciliter aux vignerons les moyens de se procurer des ressources sans vendre leur vin à vil prix, la Banque de France a décidé de donner une extension exceptionnelle au warrantage des vins. Les mesures prises à cet égard, à la date du 17 septembre, ont été exposées dans la note suivante publiée par la Confédération générale des Vignerons :

Dans le but de venir en aide à la viticulture, particulièrement dans la région du Midi, le gouvernement de la Banque de France a décidé d'accueillir à l'escompte les warrants souscrits par les récoltants endossés par les Caisses locales à responsabilité solidaire et par les Caisses régionales de crédit mutuel, sur la base de 2 fr. par hectolitre.

D'accord avec le ministère de l'Agriculture, ces facilités ne pourront être accordées aux Caisses locales à responsabilité limitée.

Toutefois, il convient de remarquer que la distinction établie dans cette note entre les deux sortes de Sociétés de crédit mutuel n'est pas exacte. D'après des renseignements autorisés, la Banque de France a donné des instructions formelles pour que son aide soit accordé dans la même mesure à toutes les Sociétés de crédit agricole, qu'elle qu'en soit la forme. Les Sociétés à responsabilité limitée sont celles régies par la loi du 5 novembre 1894, qui est la véritable charte du crédit agricole mutuel, et quand elles sont bien administrées, ce qui est le cas général, elles présentent toutes les garanties qu'on peut souhaiter. L'ostracisme qui les aurait frappées dans la circonstance n'aurait été justifié à aucun titre.

Les résultats des vendanges ont été presque partout très satisfaisants. Dans quelques régions, par exemple en Beaujolais, le développement des parasites a provoqué un déficit important; en Champagne et en Lorraine, le déficit provient des faits de guerre; mais, pour l'ensemble, on sait désormais que la production a atteint au moins la moyenne des dix dernières années qui a été de 55 millions d'hectolitres environ. Quant à la qualité, à raison de la maturité régulière des raisins, elle se présente généralement comme bonne, et parfois très bonne; toutefois, dans quelques parties de la région méridionale, on a signalé des accidents de casse.

Le ministère des Finances a publié au *Journal officiel* du 28 décembre les résultats de la récolte des vins. Ces résultats s'appliquent à tous les départements, à l'exception des parties de ceux de l'Aisne, des Ardennes, de la Marne, de Meurthe-et-Moselle, de la Meuse et de l'Oise qui sont occupées par l'ennemi. D'après les déclarations de récolte, la production aurait atteint 56 134 159 hectolitres, au lieu de 41 053 832 en 1913, soit environ 15 millions d'hectolitres en plus. Une forte part de cette augmentation revient aux trois départements de l'Hérault, de l'Aude et du Gard, qui ont récolté cette année 26 028 180 hectolitres au lieu de 18 583 779 en 1913; pour le seul département de l'Hérault, la production a dépassé 15 millions d'hectolitres. En ajoutant à la récolte le montant des stocks, on arrive à un total de près de 62 millions d'hectolitres contre 45 l'année précédente.

Pour les deux premiers mois de la campagne (octobre et novembre), les sorties des vins des caves des récoltants se sont élevées à 5 399 593 hectolitres, dont 5 253 057 pour les quantités vinifiées sur place et 146 896 pour celles représentées par des expéditions de vendanges. Les quantités soumises au droit de circulation ont été de 5 109 947 hectolitres; le stock commercial était, au 30 novembre, de 9 124 190 hectolitres. Ces totaux ne comprennent pas les quantités afférentes aux départements envahis.

En Algérie, les sorties des vins des caves des récoltants pendant ces deux mois ont été de 1 474 043 hectolitres, dont 1 156 813 vinifiés sur place et 317 230 représentés par des vendanges expédiées. Au 30 novembre, le stock commercial était de 801 510 hectolitres.

Dans les circonstances normales, l'abondance et la qualité de la récolte auraient assuré un nouvel essor à la consommation du vin.

Le vin pour les soldats.

Dans la plupart, sinon dans toutes les régions viticoles, les Associations agricoles ont pris l'initiative de provoquer, de la part

des vignerons, un prélèvement sur leur récolte pour faire des dons de vin aux armées en campagne. Cette heureuse pensée de solidarité nationale a été encouragée par les pouvoirs publics; le ministère de la Guerre a pris à sa charge le paiement des droits de circulation et des frais de transport.

Il n'est pas douteux que ces envois seront accueillis avec joie par les braves défenseurs de la patrie qui les recevront. Comme les lainages que les femmes françaises confectionnent à l'envi, le vin contribuera à leur permettre de lutter contre la saison rigoureuse qu'ils supportent si vaillamment, parfois plus dangereuse pour certains que l'ennemi le mieux armé.

Betteraves et sucres.

La récolte des betteraves à sucre a été celle qui a subi dans les plus grandes proportions les conséquences de la guerre et de l'invasion dans la région septentrionale de la France.

Cette récolte se préparait dans d'excellentes conditions à la fin du mois de juillet; mais le passage des armées et l'occupation par l'armée allemande d'une partie importante de la région ont saccagé une grande partie des champs, nombre d'usines ont été détruites au cours des batailles, ou volontairement incendiées par l'ennemi. D'après une enquête faite à la date du 1er novembre par le Syndicat des fabricants de sucre de France, 82 ou 83 usines seulement, au lieu de 206 pendant la campagne précédente, paraissaient être en mesure de pouvoir travailler; or, celles-ci n'avaient produit, dans cette campagne, que 162 000 tonnes de sucre sur 705 000 environ. C'est donc à ce chiffre qu'on pourrait évaluer la production approximative de la campagne. Une enquête faite ultérieurement par l'Association internationale de statistique sucrière a donné une évaluation plus élevée, sans précision autorisée, les difficultés rencontrées par l'arrachage, le transport et la conservation des betteraves, à raison des gelées qui, dans le courant de novembre, ont atteint souvent les tas de racines arrachées, non abrités, sont autant de facteurs qui contribueront à diminuer le rendement. La production française sera donc notablement inférieure aux besoins de la consommation, même réduite. La Russie, dont la production a pris encore cette année de nouvelles proportions, est le seul pays où il aurait été possible de trouver des ressources en sucre de betterave; mais son exportation sera forcément limitée par les entraves que la guerre apporte au commerce. C'est donc à l'importation du sucre de canne qu'il est nécessaire de recourir.

Cette importation se fait naturellement à des prix élevés. La guerre ayant éclaté presque à la veille de la nouvelle campagne de fabrication en Europe, les stocks étaient très réduits. Des demandes très importantes en sucre de canne, notamment de la part du Gouvernement anglais, en ont provoqué rapidement la hausse. Ils ont atteint pour le sucre brut (blanc n° 3) 60 fr. par 100 kilogr. dans le courant du mois de novembre; le marché français suivit fatalement ce mouvement. Mais dès que le sucre nouveau fut offert par les fabricants soucieux de se créer des ressources, une réaction en baisse se manifesta et la cote à la Bourse de commerce de Paris descendit vers 42 ou 43 fr. pour osciller entre ce taux et celui de 45 fr., puis ceux de 49 à 46 fr. 50 à la fin de décembre.

Il était naturel que les agriculteurs dussent profiter des hauts cours pratiqués pour le sucre. Dans une réunion tenue au ministère de l'Agriculture sous la présidence de M. Cuvinot, sénateur, une convention intervint entre les représentants des fabricants de sucre et ceux de leurs fournisseurs; il fut décidé que, pour la campagne en cours, les prix de base pour le paiement des betteraves varierait, suivant les circonstances locales, de 20 à 23 fr. par 1 000 kilogr., à 7 degrés, que les dixièmes en plus seraient réglés suivant les conditions ordinaires, qu'au delà du prix de 42 fr. pour le sucre, l'excédent serait partagé par moitié entre les fabricants de sucre et les fournisseurs de betteraves.

D'après un relevé publié par le ministère des Finances, les stocks de sucres au 30 novembre étaient, pour la France: sucres bruts, 73 648 tonnes; sucres raffinés, 6 070 tonnes; sucres en cours de fabrication, 16 672 tonnes.

Les réquisitions militaires.

Les besoins des armées en campagne exigent des approvisionnements de toute nature. Ceux qui intéressent les agriculteurs portent surtout sur les chevaux, voitures et véhicules, bestiaux, grains, pailles et fourrages. Nous n'avons pas à rappeler que ces approvisionnements se font, soit par réquisitions, soit par achats; mais les conditions de paiement intéressent surtout les agriculteurs.

Quand il s'agit de réquisitions, elles sont opérées par des commissions qu'on a vues fonctionner dans toutes les parties du pays. Des difficultés se présentent assez rarement au sujet de la valeur des objets réquisitionnés; quand elles surgissent, elles peuvent se

résoudre assez rapidement par le recours devant le juge de paix du canton. Il en est différemment au sujet du paiement. Au début de la guerre, les paiements s'opéraient presque toujours par des bons de réquisition payables à échéance éloignée; les cultivateurs, habitués à vendre au comptant, étaient ainsi dépourvus du numéraire dont ils ont besoin pour leurs opérations journalières. Aussi les réclamations ont-elles été nombreuses, principalement en ce qui touche les animaux réquisitionnés.

Plusieurs mesures ont été prises successivement pour répondre à ces réclamations et leur donner satisfaction. Un décret en date du 29 septembre ordonna que le paiement de la moitié de la valeur des animaux réquisitionnés s'opèrerait désormais dans un délai de dix jours pour les animaux dont le prix est accepté, et que la même disposition s'appliquerait aux réquisitions antérieures à ce décret. Plus tard, un décret du 11 novembre décida que la valeur totale des chevaux et des voitures autres que les automobiles pourraient être, à la demande des intéressés, payée immédiatement, et que les réquisitions antérieures seraient liquidées dans les mêmes conditions. Mais il semble que ces prescriptions n'aient pas été respectées partout; nous avons reçu des plaintes relativement à la négligence apportée, non par le service des Finances, mais par celui de l'Administration militaire, à remplir les ordres du Gouvernement.

Enfin, un dernier décret, en date du 10 décembre, a ordonné que, désormais, toutes les réquisitions de denrées et d'animaux seraient payables immédiatement pour la totalité en numéraire. Aux termes de ce décret, le paiement doit avoir lieu dès que le sous-intendant militaire en a mandaté le montant au nom du receveur municipal, ou directement au nom des parties s'il s'agit de marchandises déposées dans les entrepôts ou magasins généraux, ou de marchandises en cours de transport. En ce qui concerne les réquisitions de même espèce faites antérieurement, les parties ont eu le choix entre le payement de la première moitié du prix, la seconde moitié restant payable dans les six mois de la livraison avec intérêt à 5 0/0, et le paiement immédiat et intégral, mais sans intérêt.

Des mesures ont été prescrites en faveur des personnes en possession de reçus de réquisitions de denrées ou marchandises, qui ont dû évacuer leur domicile par suite de la présence de l'ennemi. Celles-ci ont eu la faculté de toucher à la caisse du percepteur de leur résidence actuelle le montant des sommes qui leur sont dues. La liquidation des sommes dues est faite à titre provisoire d'après un tarif spécial arrêté par le ministre de la Guerre. Lors du rétablissement des services administratifs dans les communes actuellement envahies, il sera établi une liquidation définitive et les différences que cette liquidation pourra faire ressortir devront être mandatées au profit des parties ou reversées par elles.

Telles sont les règles qui doivent fonctionner aujourd'hui. On doit souhaiter qu'elles soient observées régulièrement par tous les agents d'exécution.

Les fournitures par achats.

En ce qui concerne les achats de denrées ou d'animaux, effectués autrement que par voie de réquisition, les opérations se font le plus souvent avec régularité. Toutefois des réclamations nous sont parvenues, que nous devons enregistrer. Elles ont porté sur le mode d'achat, dans certaines régions, des animaux de boucherie nécessaires pour les besoins de l'armée. On nous a signalé, par exemple, que dans le département de Saône-et-Loire notamment, l'Administration militaire, au lieu d'acheter directement ces animaux, s'est adressée à des intermédiaires qui prélèveraient un bénéfice exagéré sur les agriculteurs. Des pétitions ont été adressées au ministre de la Guerre afin qu'il fasse cesser ces véritables abus : on lui a demandé de renoncer à se servir d'intermédiaires onéreux et de faire acheter les animaux sur les foires et marchés par des courtiers assermentés opérant pour son propre compte. Les griefs dont se plaignent les éleveurs pourraient ainsi disparaître.

Il n'est pas inutile de rappeler que le régime des fournisseurs aux armées avait provoqué de tout temps des abus criants. On avait le droit d'espérer que les méthodes inaugurées dans les circonstances actuelles écarteraient ces abus, aussi pernicieux pour les intérêts de l'Etat que pour ceux des agriculteurs.

Recensement des chevaux et voitures.

Conformément aux prescriptions de la loi du 3 juillet 1877, les propriétaires de chevaux, juments, mulets et mules, et de voitures attelées, ont dû faire, à la mairie de leurs communes, avant le 1er janvier, la déclaration exigée par la loi, comme en temps ordinaire.

Il n'est pas inutile de rappeler que ce recensement n'apporte aucune restriction au droit

de propriété, ni aux transactions dont les animaux et les voitures peuvent être l'objet. Le classement doit être effectué, en 1915, en cas de besoin, par les Commissions de réquisition au moment de leurs opérations.

Les chevaux considérés comme ayant atteint quatre ans au 1er janvier 1915, et qui sont soumis au recensement, sont, sans aucune exception, tous les chevaux nés du 1er janvier au 31 décembre 1911.

L'alimentation du bétail.

Par une circulaire en date du 25 novembre, le ministre de la Guerre a appelé l'attention des préfets sur le fait que les besoins de l'armée en foin paraissent devoir prendre une grande extension, et qu'il y a un grand intérêt pour la défense nationale à ce que le foin français puisse être utilisé le plus largement et le plus longtemps possible, de manière à éviter les achats de cette denrée à l'étranger.

Conformément aux prescriptions de cette circulaire, les préfets ont invité les propriétaires de chevaux et de bestiaux à remplacer, dans la plus large mesure, le foin par des denrées de substitution : son, carottes, betteraves, fourrages, tourteaux, pulpes, etc., en réservant la plus grande part possible de foin pour le vendre à l'Administration militaire quand celle-ci procèdera à des achats.

Dans la même intention, le ministre de l'Agriculture a chargé les directeurs des Services agricoles dans les départements de rédiger, pour les cultivateurs, des indications sur les formules de rations de substitutions susceptibles de servir pour les diverses espèces d'animaux.

Culture de l'olivier.

Par un arrêté du ministre de l'Agriculture en date du 24 décembre, le taux de la prime à la culture de l'olivier pour l'année 1914 a été fixé à 14 fr. 50 par hectare. Pour l'exercice précédent, le montant de la prime avait été à peu près le même (14 fr. 60).

Académie des sciences.

L'Académie des sciences a tenu, le 21 décembre, sa séance solennelle annuelle pour la distribution de ses récompenses. Parmi les prix distribués, il en est plusieurs qu'il convient de signaler.

Sur le rapport de M. Costantin, le prix Desmazières a été attribué à MM. de Istvanffi et Palinkas pour leurs études sur le mildiou de la vigne.

La moitié du prix Barbier a été décernée à M. H. Carré pour ses mémoires sur l'agalaxie contagieuse de la brebis et de la chèvre.

Sur le prix Bellion, un prix de 1 000 fr. a été attribué à M. Gorini, directeur de laboratoire à l'Ecole supérieure d'Agriculture de Milan, pour ses travaux sur les vaccins, la bactériologie laitière et les microbes pathogènes, et un prix de 400 fr. à M. Marotel, professeur à l'Ecole vétérinaire de Lyon, pour ses travaux sur les maladies parasitaires.

Société royale d'Agriculture d'Angleterre.

Dans son assemblée générale du 9 décembre, la Société royale d'Agriculture d'Angleterre a décidé que son grand concours annuel se tiendrait à Nottingham; la date en a été fixée du 29 juin au 3 juillet.

La Société a voté une contribution de 1 000 livres (25 000 fr.) au Comité national présidé par le prince de Galles.

Souscriptions pour les blessés.

Parmi les souscriptions que nous avons reçues pour les blessés, une mention spéciale doit être faite de celle de M. le Dr Diego de Barcelos Machado Bettencourt, à l'île Terceira (Açores), qui nous a envoyé une somme de 20 fr. pour les blessés. Cette somme a été remise à la Société de secours aux blessés militaires (Croix-Rouge française).

HENRY SAGNIER.

LES SEMAILLES TARDIVES DE BLÉ

D'une étude présentée à la Société nationale d'Agriculture au début du mois d'octobre, par notre excellent collaborateur, nous devons extraire les indications qui suivent sur les variétés de blé qu'il est possible de semer avec succès du mois de janvier au mois de mars.

A côté des variétés de blé à semer à l'automne, dont quelques-unes sont fort anciennes, les agriculteurs réservent une large place à toute une série de blés, que M. Ph. de Vilmorin a très justement qualifiés de *blés alternatifs*, blés suffisamment rustiques pour être semés à l'automne, suffisamment hâtifs pour réussir encore lorsqu'on les fait fin février, premiers jours de mars.

De ces blés d'automne et de printemps, les variétés déjà anciennes, *blé de Noé* ou *blé bleu*, et surtout le *blé de Bordeaux*, sont les

types en quelque sorte classiques. Mais, depuis un certain nombre d'années, d'autres variétés présentant les mêmes qualités au point de vue de l'élasticité de l'époque des semis, et donnant des rendements souvent très supérieurs, leur sont préférées, au moins dans les terres bien entretenues comme fumure; par exemple, le *blé Japhet* ou *blé Dieu* a été pendant assez longtemps un des blés les plus cultivés après betteraves, parce qu'il se semait en novembre et jusqu'en décembre, jusqu'aux gelées, et qu'on continuait aussi avec cette même variété les semailles de blé en janvier et février, début de mars.

A côté du *blé Japhet*, se rangent le *Gros Bleu*, le *blé de Pithiviers*, le *Gironde*, le *Rouge prolifique barbu*, le *Rouge de Saint-Laud*, l'*Hybride inversable*, le *Rieti*, et la *Touzelle rouge de Provence*, mais il faut faire un choix parmi ces variétés, suivant les régions et la fertilité des terres.

Le *Rouge prolifique barbu* convient particulièrement aux régions méridionales. Le *Rieti* sera à réserver spécialement pour les régions du Sud-Est et l'Aquitaine, le *Rouge de Saint-Laud* pour l'Ouest de la France, la Bretagne, la Vendée, le *Gros Bleu* et le *Bordeaux* pour le Centre de la France, les régions au sud de la Loire, le *blé de Pithiviers*, le *Gironde* pour la Beauce, le *Japhet* pour les terres à betteraves de la région au nord de Paris, l'*Hybride inversable* pour les terres les plus fertiles de cette région.

A partir du milieu de mars, c'est à des variétés *franchement de mars* qu'il faut avoir recours, à des variétés nettement de printemps, c'est-à-dire assez précoces pour mûrir en quatre mois et demi sous le climat de Paris.

Le blé *Chiddam de mars* dans les terres plutôt fortes, le *Saumur de mars* dans les terres moins profondes et plus sèches, sont les plus cultivés de ces blés de printemps, et dans le rayon de Paris, la Somme, l'Oise, ils donnent de bons résultats.

Dans les rayons du Centre et du Midi de la France, les variétés *Richelle blanche hâtive*, *Richelle blanche de Naples* peuvent être semées avec chance de succès.

Enfin, le blé de *Mars rouge barbu*, ou *blé de Mai*, se sème très tard, jusqu'à fin avril parfois; mais il ne faut pas alors compter sur de gros rendements.

Du reste, d'une façon générale, toutes ces dernières variétés très précoces ne peuvent pas donner de rendements comparables à ceux obtenus avec des variétés d'une durée plus longue de végétation, et il faut, dans tous les cas, leur réserver des terres bien pourvues d'engrais et en bon état de culture.

Une dernière remarque des plus importantes : le cultivateur, qui sèmera de ces différentes variétés de blés, doit s'assurer de leur authenticité. Un *Chiddam de mars*, semé à l'automne, gèlera et sera détruit par l'hiver; un *Chiddam d'automne*, semé en février, mars, ne montera pas, ne formera pas d'épis.

Heureusement, les blés alternatifs et les blés de mars ne manquent pas cette année; les blés alternatifs d'automne et de printemps, parce que maintenant on en sème dans presque toutes les fermes de la plupart de nos régions; les blés franchement de printemps, parce que, au printemps de 1914, à la suite de la destruction de nombreux champs de blé par l'hiver 1913-1914, on a, dans un grand nombre d'exploitations, semé des Chiddam et des Saumur de mars.

H. Hitier.

PROROGATION DES BAUX A FERME ET DE MÉTAYAGE

Décret du 19 septembre 1914.

Article 1er. — Les baux à ferme qui doivent prendre fin avant le 1er janvier 1915, soit en vertu de congé, soit par l'échéance de leur terme normal, sont, de plein droit, prorogés d'un an, lorsque le fermier a été mobilisé, si celui-ci, ou, à son défaut, l'un des membres de sa famille, participant à l'exploitation de la ferme, réclame le bénéfice de cette disposition par une déclaration faite avant l'expiration du bail :

1° Au propriétaire, par lettre recommandée avec avis de réception;

2° Au greffe de la justice de paix où elle est consignée sur un registre.

Par l'effet de cette déclaration, lorsqu'un nouveau bail a été passé par le propriétaire avec un autre fermier, le départ est ajourné d'une année.

Art. 2. — Le point de départ des baux qui doivent commencer à courir le 1er janvier 1915 est, de plein droit, ajourné d'un an, lorsque le fermier a été mobilisé, si celui-ci, ou à son défaut, l'un des membres de sa famille habitant avec lui, réclame le bénéfice de cette disposition par une déclaration faite dans la forme prévue à l'article précédent et avant la date fixée pour l'entrée en jouissance.

Art. 3. — Les dispositions qui précèdent sont applicables aux baux à colonat partiaire ou métayage.

Art. 4. — Le présent décret recevra exécution

immédiate par application de l'article 2 du décret du 5 novembre 1870.

Un décret du 29 septembre a rendu ces dispositions applicables à l'Algérie.

Décret du 19 octobre 1914.

Art. 1er. — Le fermier ou le métayer dont l'entrée en jouissance sera retardée d'une année par suite de la prorogation du bail d'un fermier ou d'un métayer mobilisé, conformément à l'article 1er du décret du 19 septembre 1914, aura la faculté de continuer à jouir, pendant ce laps de temps et dans les conditions fixées par son ancien bail, du domaine qu'il devait quitter.

Les mêmes règles seront applicables aux fermiers ou métayers qui, par suite de l'exercice de la faculté prévue au paragraphe précédent, se trouveront, par voie de répercussions successives, dans l'impossibilité de prendre possession des domaines par eux loués.

Art. 2. — Le présent décret recevra exécution immédiate par application de l'article 2 du décret du 5 novembre 1870.

Décret du 27 octobre 1914.

Art. 1er. — Dans le cas de bail à colonat partiaire ou métayage, le bailleur ne pourra exiger qu'il soit procédé à la reddition des comptes avant la cessation des hostilités, lorsque le métayer aura été mobilisé, sauf dans le cas où, le bail venant à expiration, le métayer ne l'aura pas prorogé conformément à l'article 1er du décret du 19 septembre 1914.

Art. 2. — Lorsque le métayer, mobilisé ou non, aura été obligé d'embaucher des ouvriers pour remplacer les membres de sa famille appelés sous les drapeaux, il devra en aviser le bailleur et tenir un compte spécial des frais qu'il aura supportés de ce chef.

A défaut d'entente amiable sur la répartition de cette dépense, il appartiendra au métayer de saisir le juge de paix, qui appréciera s'il y a lieu d'en mettre une partie à la charge du bailleur.

Art. 3. — Le présent décret est applicable à l'Algérie.

Art. 4. — Il recevra exécution immédiate par application de l'article 2 du décret du 5 novembre 1870.

Décret du 11 décembre 1914.

Art. 1er. — Les dispositions des décrets du 19 septembre et du 19 octobre 1914, relatifs à la prorogation et à la suspension des baux des fermiers ou métayers qui ont été mobilisés, seront applicables aux baux qui doivent prendre fin ou commencer à courir dans la période du 1er janvier au 30 avril 1915.

Toutefois, les déclarations prévues par les articles 1er et 2 du décret du 19 septembre 1914 devront être faites quinze jours au moins avant l'expiration du bail ou la date fixée pour l'entrée en jouissance. Le juge de paix pourra, en cas de circonstances reconnues exceptionnelles, relever le fermier ou métayer de la déchéance encourue.

Art. 2. — Le présent décret est applicable à l'Algérie.

Art. 3. — Les ministres de l'Agriculture, de la Justice et de l'Intérieur sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera publié au *Journal Officiel* et inséré au *Bulletin des lois*.

COMMERCE DU BLÉ

Les documents sur le commerce de la France ont été publiés très irrégulièrement depuis le début des hostilités. Toutefois, le *Journal Officiel* a fait connaître le montant des importations de blé et de farine de blé pendant les quatre mois d'août, de septembre, d'octobre et de novembre. Un décret en date du 31 juillet ayant suspendu les droits de douane, ces importations ont été faites en franchise, comme il suit :

Froment en grains, 6 244 626 quintaux métriques, dont 309 464 provenant d'Algérie ou des zones franches.

Farine de froment, 653 509 quintaux métriques, dont 41 743 provenant d'Algérie.

Les Etats Unis ont fourni à peu près la moitié des quantités de grains qui ont été importées (3 230 000 quintaux métriques); l'Australie vient en deuxième rang, avec 755 000 quintaux, et la Russie en troisième, avec 591 000 quintaux seulement, à raison des difficultés rencontrées par ses transports.

Le blé est une des denrées dont les cours subissent au plus haut degré l'influence de l'état de guerre.

A la fin du mois de juillet, le prix du quintal était, à New York, de 17 fr. 50. La récolte de Etats-Unis a été la plus élevée qui y ait jamais été enregistrée ; elle a été fixée par les évaluations du Département de l'Agriculture à Washington, à 891 millions de bushels ou 242 millions de quintaux, avec un excédent de 34 millions de quintaux sur celle de 1913. Malgré cette énorme différence, le cours n'a pas cessé de monter, il atteignait près de 27 fr. dans la deuxième quinzaine de décembre. Pendant les trois mois d'août à octobre, les exportations ont dépassé 19 millions de quintaux, alors qu'elles avaient à peine atteint 12 millions de quintaux pendant la même période de l'année précédente; elles ont continué dans les mêmes proportions.

Les exportations canadiennes ont été, au contraire, beaucoup plus faibles, à raison de la réduction dans la dernière récolte.

La suspension des droits de douane en France n'a pas eu pour effet de provoquer une baisse des prix préjudiciable aux agriculteurs. Les cours se sont maintenus à des niveaux normaux, sans hausse qui puisse inquiéter relativement aux besoins de la consommation. En effet, vers la fin du mois de décembre, les prix du blé s'établissaient comme il suit dans les principaux pays d'Europe, par quintal métrique :

	Francs. —
France. — Paris	28.75 à 29.75
Angleterre. — Londres. Blé indigène	26.00 à 28.50
— — Blé d'Amérique	27.19 à 27.50
— Liverpool. Blé d'Amérique	27.24 à 27.69
Allemagne. — Hambourg. Blé indigène	33.72
— Mannheim. Blé indigène	34.50
Hongrie. — Budapest. Blé indigène	43.05
Suisse. — Genève	28.00 à 30.00
— Berne	30 00
Italie. — Gênes. Blé indigène	35.50 à 36.00
— Milan. Blé indigène	34.50 à 35.25

En Allemagne, des prix maxima ont été fixés par le Bundesrat à 32 fr. 10 pour Berlin et à 33 fr. 09 pour Hambourg; ils devaient s'élever automatiquement à partir du 1er janvier, mais cette dernière mesure paraît avoir été rapportée. En Autriche-Hongrie, des prix maxima fonctionnent depuis le 10 décembre; ils sont de 42 fr. 53 pour Vienne et de 43 fr. 05 pour Budapest.

Le ministère de l'Agriculture n'a pas pu publier l'évaluation qu'il donne chaque année sur la récolte ; cette évaluation aurait été fatalement incomplète, à raison de l'impossibilité d'avoir des renseignements pour les départements qui ont été le théâtre des opérations militaires. Si les blés avaient été coupés dans la région septentrionale, la plus forte partie était encore dans les fermes lors de l'invasion ennemie, et il est certain qu'il y a eu des pertes considérables de ce côté. Ces pertes sont d'autant plus sensibles que cette région est la plus importante de France pour la production du blé. C'est évidemment pour ce motif que des décrets pris au courant du mois de septembre ont autorisé le Ministre des Finances à faire des avances à des Chambres de commerce en vue de faciliter l'achat et l'importation du blé : par exemple, 10 millions de francs à celle de Marseille, 5 millions à celle de Dunkerque, 3 millions et demi à celle de Nantes, etc. ; l'avance pour la chambre de commerce de Nantes a été augmentée d'une somme de 4 millions par un décret du 14 décembre.

Outre la guerre, un autre facteur contribue à maintenir la fermeté générale des cours, c'est une réduction notable dans l'ensemble de la récolte, par rapport à celle de 1913. D'après les relevés réunis dans le Bulletin de l'Institut international d'Agriculture de Rome, la récolte de blé dans les pays de l'hémisphère septentrional n'a atteint, malgré l'abondance extrême aux Etats-Unis, que 746 millions de quintaux, au lieu de 818 millions et demi en 1913 ; les résultats pour la France, l'Allemagne (moins la Prusse) et l'Autriche manquent encore, mais il paraît peu probable qu'ils modifient cette comparaison. La récolte de l'Amérique méridionale, République Argentine et Uruguay, va bientôt entrer en ligne de compte ; on évalue à 40 millions de quintaux environ l'excédent qui sera disponible pour l'exportation, mais le taux exceptionnel des frets et des assurances continuera à contribuer au maintien de la fermeté dans les prix.

HENRY SAGNIER.

VOYAGE DU MINISTRE DE L'AGRICULTURE

M. Fernand David, ministre de l'Agriculture, accompagné de M. François Berthault, directeur des Services agricoles, a parcouru, dans la deuxième quinzaine de novembre, un certain nombre de régions, afin d'y étudier la situation agricole. Il a visité notamment la Vienne, l'Indre, le Cher, le Loiret, Eure-et-Loir, la Seine-Inférieure, l'Oise, Seine-et-Oise, Seine-et-Marne, l'arrondissement de Château-Thierry, la Meuse et la Haute-Marne (autour de Bar-le-Duc et de Saint-Dizier), la Côte-d'Or, l'Allier et le Puy-de-Dôme. La note suivante a rendu compte de ce voyage :

Partout, dans des réunions tenues aux chefs-lieux de département ou d'arrondissement, M. Fernand David s'est entretenu avec les représentants au Parlement, avec les maires, avec les conseillers généraux, avec les personnalités les plus qualifiées par leurs connaissances agricoles, avec les directeurs des Services agricoles : en un mot, avec les autorités civiles compétentes assistées, dans la plupart des localités,

des autorités militaires auxquelles a été dévolue la lourde tâche de ravitailler notre armée.

M. Fernand David a écouté toutes les observations, recueilli tous les témoignages, questionné tous les assistants, résumant partout les questions à l'étude. Il a suggéré des remèdes immédiats à leur donner ou proposé à ses auditeurs l'adoption des vœux pour l'accomplissement desquels il s'est engagé à insister auprès de ses collègues du Gouvernement. La situation de ces départements a été étudiée à tous les points de vue : agricole, viticole, forestier. La question des réquisitions de bestiaux, celle du ravitaillement de la population civile, de son logement dans les parties envahies, puis abandonnées par l'ennemi, celle du crédit agricole, du mode de paiement des animaux réquisitionnés, des achats par le Gouvernement des vivres de toute nature, les importantes questions de la fabrication du sucre, de la distillation de l'alcool ont été successivement évoquées, étudiées, résumées.

Partout, le ministre s'est attaché à connaître exactement de quelle manière les instructions et les ordres du Gouvernement avaient été observés et appliqués depuis le début de la guerre. En un mot, il a examiné dans tous leurs détails les nombreux problèmes qui sont quotidiennement soumis au ministère de l'Agriculture, et dont la solution urgente et heureuse importe tant à la vie de la nation et au bien-être de chacun de ses habitants.

De cette mission, M. Fernand David a rapporté la certitude réconfortante que partout, sur le sol de notre pays, rien n'avait été négligé pour ne pas laisser perdre les ressources de la récolte actuelle, et que tout avait été mis en œuvre pour la préparation de la future récolte. Les exemples les plus consolants de solidarité lui ont été fournis en abondance.

Dans chaque village, les femmes, les vieillards, les enfants, se sont mis à la besogne commune, avec ardeur, presque avec acharnement. Ici, c'est un enfant de 12 ans qui laboure et ensemence 30 hectares de terre ; là, ce sont les femmes qui arrachent, réunissent, transportent les betteraves ; partout, l'effort volontaire, tenace et fécond. Le résultat est tel que, même dans les départements qui eurent à subir l'envahissement, les directeurs des Services agricoles certifient que les deux tiers des récoltes sont sauvés, que les emblavures couvrent les trois quarts de la surface cultivée, que partout ailleurs c'est la presque totalité de la récolte qui est mise à l'abri, emmagasinée, prête à livrer aux agriculteurs et aux consommateurs moins heureux des régions de l'Est.

Enfin, le ministre a pu constater que les ressources du cheptel, après avoir subi une diminution momentanée, due aux réquisitions nécessaires, allaient désormais s'accroître. A tous les agriculteurs, il n'a cessé, en effet, de conseiller de n'abattre qu'à bon escient les jeunes animaux, de pratiquer l'élevage rémunérateur dans l'avenir.

De tous, il a reçu la certitude que ses conseils seraient écoutés ; partout, il a mis en contact les agriculteurs producteurs de betteraves et les directeurs de sucreries ou de distilleries, s'efforçant d'obtenir de chacun d'eux les concessions mutuelles et honorables qui respectent les intérêts de tous. Partout il a conseillé à ses auditeurs de recourir aux caisses de crédit agricole, à toutes les organisations financières.

Ils ont étudié les moyens pratiques de continuer, malgré les entraves momentanées, ces opérations, si profitables à l'agriculture et au commerce. Partout, M. Fernand David a été écouté, aidé et approuvé. Le ministre de l'Agriculture a pu ainsi, à son retour, donner à ses collègues du Gouvernement l'assurance que, dans nos épreuves actuelles, les magnifiques preuves de solidarité et d'endurance que nos agriculteurs avaient déjà données, ne feraient que croître et qu'augmenter.

DESTRUCTION DES LAPINS

L'interdiction de la chasse en 1914 a favorisé la multiplication excessive des lapins : on redoute avec raison que leurs dégâts dans les récoltes prennent des proportions exceptionnelles.

Les procédés de destruction que l'on peut employer sont assez nombreux : mais les battues avec l'emploi du fusil constituent la méthode considérée comme la plus efficace. C'est pourquoi le ministre de l'Agriculture a décidé d'autoriser, dans des conditions réglementées, l'emploi du fusil, interdit en raison de l'état de siège.

En vertu des instructions admises aux préfets, ceux-ci peuvent, dans les départements situés en dehors de la zone des armées et après entente avec les généraux commandants de région, permettre l'usage du fusil pour les battues autorisées ou pour les destructions individuelles. Dans tous ces cas, ces battues ne peuvent se faire qu'à jour fixe, sous la surveillance de la gendarmerie ou des gardes forestiers.

Le département de Seine-et-Oise appartient au camp retranché de Paris, et est par suite compris dans la zone des armées. Beaucoup de propriétaires ont demandé que les battues ainsi réglées y fussent permises. Un arrêté préfectoral a autorisé ces battues pendant une période de quinze jours, à partir du 25 décembre.

G. Gaudot.

LES CHEVAUX DE L'ARMÉE RÉFORMÉS

Dès les premières semaines de la guerre, il fut reconnu qu'un certain nombre de chevaux réquisitionnés ne pouvaient pas rendre de services réels à l'armée. C'est pourquoi une circulaire du ministre de la Guerre, en date du 26 août, prescrivit de rendre ces chevaux à leurs propriétaires.

Aux termes de ces prescriptions, les propriétaires des animaux reconnus inutilisables dans l'armée devaient être avisés que les chevaux livrés par eux à la réquisition pouvaient être remis à leur disposition en échange du bon de réquisition qui leur avait été délivré. Si les propriétaires renonçaient à reprendre possession de leurs chevaux dans ces conditions, ces chevaux seraient mis par l'autorité militaire à la disposition des agriculteurs et des commerçants de la région qui en feraient la demande; ceux-ci seraient, de ce fait, tenus d'en assurer la nourriture et l'entretien sous la surveillance de la brigade de gendarmerie la plus voisine.

Aujourd'hui, des chevaux en nombre relativement important se trouvent à la charge de l'Administration militaire, soit qu'ils aient été blessés, soit qu'ils aient contracté des tares les rendant impropres au service militaire. Une nouvelle circulaire du 17 octobre ordonna que ces chevaux pourraient être placés chez les cultivateurs dans les conditions qu'on vient d'indiquer.

Mais il semble que ces prescriptions n'ont pas été suffisamment connues et appréciées.

C'est pourquoi l'Administration militaire a décidé récemment que des ventes publiques de ces chevaux seraient faites dans les différentes régions. Mais les agriculteurs peuvent toujours, en s'adressant aux autorités militaires locales, profiter des dispositions de la circulaire du 17 octobre, et se procurer ainsi des chevaux qui leur seront très utiles, en raison de la pénurie des attelages.

P. Florent.

CONGRÈS INTERNATIONAL DE VITICULTURE

Suivant le programme élaboré par la Société régionale de Viticulture de Lyon, le Congrès international de Viticulture organisé à l'occasion de l'Exposition internationale de Lyon a été inauguré le 20 juillet. L'affluence des viticulteurs était nombreuse, car le Congrès n'avait pas reçu moins de 1 300 adhésions.

Le ministre de l'Agriculture était représenté par M. Guillon, inspecteur général de la viticulture. Quatorze gouvernements avaient envoyé des délégués officiels, parmi lesquels on comptait un certain nombre d'hommes universellement connus et appréciés en France, notamment M. Edoardo Ottavi, président de la Société des Agriculteurs italiens; MM. Basile Tairoff, conseiller d'Etat, et Georges Gogol, directeur des apanages impériaux en Russie; M. Nicoleano, directeur de l'Agriculture en Roumanie; le Dr Faës, de l'Université de Lausanne, etc.

Le Congrès a été ouvert par M. Burelle, président honoraire, qui, dans une allocution heureuse, en a rappelé le but et exposé la série des questions portées au programme. Puis M. Guillon a souhaité, au nom du ministre de l'Agriculture, la bienvenue aux étrangers et félicité la Société de son initiative.

On sait que le but principal de ce Congrès était d'élucider, autant que possible, les problèmes relatifs à la lutte contre le mildiou. Mais avant d'aborder ce programme, M. Prosper Gervais a présenté un rapport général sur la situation actuelle du vignoble français. Ce fut un exposé très complet, méthodique et très précis, dans lequel M. Prosper Gervais a envisagé successivement les questions techniques de production et de lutte contre les parasites (cette partie a été publiée dans le numéro du 30 juillet, p. 143), les questions commerciales, les questions fiscales, les questions sociales qui sont aujourd'hui posées devant les viticulteurs. C'est avec un art consommé qu'il a traité ce vaste sujet.

Dans une conférence brillante, M. le sénateur Herriot, maire de Lyon, avait pour programme de parler des poètes du vin. Il le fit avec la plus heureuse érudition.

C'étaient là les préliminaires du Congrès. Les travaux débutèrent par un exposé écouté avec la plus vive attention, que fit M. L. Ravaz, professeur de viticulture à l'Ecole natio-

nale de Montpellier. Il rappela l'évolution du champignon, montra comment il se perpétue par les spores d'hiver qui évoluent au printemps sur les feuilles mortes, comment les spores qui en sont nées pénètrent le plus souvent par la face inférieure des nouvelles feuilles, comment elles attaquent la grappe, et comment les infections se généralisent. Les observations présentées par M. Ravaz, dont quelques-unes, comme celles sur les spores d'hiver, lui sont personnelles, furent confirmées par le Dr Faës, en même temps que M. G. Couderc apportait le fruit de ses expériences sur la contamination des vignes.

Des rapports de M. J. Capus sur la réceptivité des vignes et sur l'organisation des services d'avertissements pour les vignerons, de M. Moreau sur les observations recueillies en Anjou sur ce sujet, de M. Thouret sur l'organisation des avertissements dans la Charente par la Station viticole de Cognac et les résultats qui y sont obtenus (17 000 vignerons en profitant actuellement), montrèrent combien ces questions sont encore délicates. L'intervention de M. Mascart, directeur de l'Observatoire de Lyon, a montré, de sa part, une grande bonne volonté en vue de l'établissement de prévisions permettant d'exécuter les traitements en temps opportun.

On entendit des explications très intéressantes de M. Fonzes-Diacon, de l'Ecole de pharmacie de Montpellier, sur un nouveau mode de préparation de la bouillie bourguignonne, en vue de prévenir les inégalités dans l'efficacité signalées depuis longtemps par M. Gastine.

M. Vermorel rappela les excellents résultats obtenus pour rendre les bouillies mouillantes et en accroître l'adhérence par l'addition de petites proportions de caséine dans les bouillies bordelaises et de gélatine dans les solution du verdet.

Une nouvelle méthode de lutte contre le mildiou fut exposée par M. Bacon; c'est l'emploi de vapeurs sulfureuses obtenues par la combustion de bâtonnets de soufre coagulés, puis trempés dans du jus de tabac titré. Cette méthode aurait donné de très bons effets dans le vignoble du Saumurois.

On sait que les hybrides producteurs directs sont préconisés surtout à raison de leur immunité à l'encontre des maladies cryptogamiques. M. Roy-Chevrier exposa la série des hybrides dont la valeur serait démontrée désormais à cet égard.

Nous n'insisterons pas sur les autres discussions; elles ont porté surtout sur l'oïdium, ainsi que sur les services rendus par la culture fruitière comme appoint à la viticulture. On sait que la production fruitière a pris un très grand développement dans la vallée du Rhône et qu'elle y constitue une importante source de revenus pour les cultivateurs.

HENRY SAGNIER.

CORRESPONDANCE

— N° 6164 (*Constantine*). — Vous désirez **créer une luzernière** dans un terrain argilo-calcaire riche, mais que vous pouvez irriguer très peu; votre propriété se trouve à plus de 1 000 mètres d'altitude, dans une région qui reçoit de 450 à 500 millimètres d'eau par an.

Dans ces conditions, nous croyons qu'une luzerne peut réussir. Pour cela, commencez par bien travailler le sol, par un bon labour; si vous disposez de fumier de ferme, enfouissez du fumier par ce labour; puis un peu avant les semailles, mettez 500 kilogrammes de superphosphate et 150 kilogr. de chlorure ou sulfate de potasse; enterrez ces engrais par l'extirpateur et la herse qui, en même temps, ameubliront bien le sol; faites passer le rouleau ou le crosskill avant le dernier coup de herse, et vous sèmerez 50 kilogr. de sainfoin que vous enterrerez par un coup de forte herse et puis 20 kilogr. de luzerne, vous roulerez et herserez légèrement. Si vous disposiez d'un semoir semant en lignes, employez-le pour semer votre graine de luzerne.

Nous vous conseillons le mélange sainfoin-luzerne, parce que le sainfoin occupera le sol, garnira les vides de la luzernière la première année.

Quant à l'époque du semis, il faut choisir la saison des pluies qui assureront la germination et la bonne levée des graines. Si vous avez surtout des pluies d'automne, semez à la fin de l'été; si, au contraire, au printemps vous avez une terre suffisamment humide et que vous puissiez irriguer au cours de l'été, semez au printemps. — (H. H.)

— *L. P. A.* (*Marne*). — Nous n'osons pas vous conseiller de **sécher le lait** de vos vaches; l'opération ne peut se faire que sur une assez grande échelle et les débouchés ne sont pas très nombreux. Si donc vous ne pouvez pas disposer, par ramassage, de 1 500 à 2 000 litres par jour, il est inutile d'y songer. Nous vous conseillons d'écrire à M. Hatmaker (25, rue de la Faisanderie, à Paris), l'inventeur du principal des procédés qui donnent de bons résultats; il vous dira dans quelles conditions d'approvisionnement il estime son procédé rémunérateur. — (L. L.)

— *F. L. (Algérie)*. — Il n'existe pas de procédé qui permette de **différencier l'acide tartrique ajouté** à un vin, de **l'acide tartrique libre naturel** originaire du raisin, l'acide ajouté étant le même que l'acide naturel et ayant les mêmes caractères chimiques.

Mais si l'on compare le vin suspect d'addition d'acide tartrique aux vins similaires comparables comme cépage, cru, année, conditions de récolte et de conservation, la comparaison des dosages de l'acide tartrique, effectués avec tout le soin convenable, peut conduire à des conclusions relativement à l'addition et à la dose ajoutée. — (L. Meu.)

— N° 7004 (*Nièvre*). — Les diverses **farines lactées** ne se rapprochent du lait que par l'appellation qu'il plaît de leur donner. Celle-ci semble autoriser les marchands à les tenir à des prix très exagérés.

La composition de quelques-uns de ces mélanges dénote, de la part de ceux qui les préparent, une singulière méconnaissance des besoins du premier âge. Les meilleurs sont faits de farine de manioc et d'un tourteau surazolé, arachide ou soya, auxquels on ajoute un peu de phosphate d'os. Le tout doit revenir à moins de 25 fr. les 100 kilogr.

Rien ne saurait remplacer le lait pour les jeunes animaux. Ils digèrent très vite la bouillie de manioc et la poudre d'os, mais moins facilement les principes azotés qu'il faut nécessairement leur adjoindre, puisqu'eux seuls fournissent les matériaux de la croissance et que le manioc en est à peu près dépourvu.

A défaut de lait, préparez une bouillie de farine de manioc. Après cuisson, vous y incorporerez, par tête et par jour, 700 grammes de tourteau d'arachides et deux poignées de poudre d'os dégélatinés. Si vous avez recours au tourteau de soya, qui est moins riche en azote, vous en mettrez 800 grammes.

Vous proportionnerez la bouillie à l'appétit des veaux, en vous guidant surtout sur l'aspect de leurs digestions. N'oubliez pas qu'au début, trop de parcimonie est moins regrettable qu'un excès de nourriture.

On ne saurait songer à indiquer des rationnements précis pour chaque âge, comme cela est si facile dans l'élevage au lait écrémé avec manioc. L'alimentation aux farines lactées est contre nature, tous les jeunes animaux ne s'en accommoderont pas également. Le succès dépendra pour beaucoup de l'intelligence avec laquelle elle sera pratiquée.

Quand vous disposerez d'un peu de lait, ajoutez-le à la bouillie, mais alors vous réduirez la quantité de tourteau de 200 grammes par trois litres de lait; vous pourrez même aussi diminuer celle de la poudre d'os.

Il y aurait profit et point d'inconvénient à retirer la crème du lait donné aux élèves, maintenant surtout qu'il est aisé de se procurer de bonnes petites écrémeuses pour moins de 150 fr.

Bien entendu, les veaux auxquels seront destinées les farines lactées devront être nourris au biberon ou au baquet, dès le jour de la naissance, sans jamais téter leur mère. — (A. G.)

— N° 7595 (*Saône-et-Loire*). — Lorsque la **gomme sévit sur les branches** les plus menues, il faut les couper jusqu'à la partie saine.

Sur les grosses branches ou sur le tronc, il faut couper et enlever la partie malade jusqu'au bois sain et recouvrir les plaies de goudron.

Lorsque les plaies chancreuses sont trop étendues sur le tronc, il est préférable de couper l'arbre. — (L. M.)

— N° 8343 (*Côte-d'Or*). — Il n'y a aucune règle au sujet de la quantité de **sulfate de fer** ou de **chaux** qu'il convient d'ajouter à la vase provenant du **curage d'une pièce d'eau**. Nous pouvons vous dire que pour les matières provenant de fosses d'aisances, on leur ajoute de 20 à 30 kilogr. de sulfate de fer par mètre cube, et l'on n'emploie jamais la chaux. Lors des curages des pièces d'eau des parcs publics on ajoute quelquefois 1 à 2 kilogr. de sulfate de fer par mètre cube de vase. — (M. R.)

— N° 6716 (*Indre-et-Loire*). — Vous avez un jardin séparé d'une propriété voisine par un mur mitoyen. Votre voisin a des arbres plantés très près dudit mur et qui surplombent au-dessus de votre jardin, de sorte que vous ne pouvez obtenir sous ces arbres ni légumes, ni fruits. Le voisin refuse d'élaguer ses arbres. Vous demandez : 1° Si vous avez le droit de l'y obliger; 2° A quelle **distance d'une propriété voisine des arbres doivent être plantés**; 3° Si vous pouvez planter le long du mur mitoyen des pêchers en espaliers.

1° Vous avez le droit d'exiger que votre voisin coupe les branches qui avancent sur votre terrain, même si les arbres existent depuis plus de trente ans. Ce droit, en effet, est imprescriptible, de même que celui que vous avez de couper vous-même les racines qui pénètrent dans votre terrain. (Code civil, art. 673). Si votre voisin persiste dans son refus, vous pouvez l'appeler devant le juge de paix.

2° et 3° En principe, un propriétaire ne peut avoir des arbres, arbrisseaux et arbustes près de la limite de la propriété voisine qu'à la distance légale. Celle-ci est d'abord déterminée par les usages locaux. A défaut d'usages locaux, elle est de 50 centimètres pour les plantations dont la hauteur ne dépasse pas 2 mètres et de 2 mètres pour les autres. Toutefois, les arbres, arbustes et arbrisseaux peuvent être plantés en espaliers, de chaque côté du mur séparatif, sans que l'on soit tenu d'observer aucune distance; mais ils ne doivent pas dépasser la crête du mur. Si le mur n'est pas mitoyen, le propriétaire du mur seul a le droit d'y appuyer ses espaliers. Le voisin peut exiger que les arbres, arbrisseaux et arbustes, plantés à une distance moindre que la distance légale, soient arrachés ou réduits à la hauteur indiquée ci-dessus à moins qu'il n'y ait titre, destination du père de famille ou prescription trentenaire. — (G. E.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 28 décembre 1914 au 3 janvier 1915 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR).

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.	Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim.	
Lundi..... 28 déc.	746.8	6°.3	12°.8	9°.6	+ 7.4	S O	0.0	6.0	Pluie toute la journée.
Mardi..... 29 —	759.8	0.3	7.0	4.4	+ 2.3	S O	4.4	»	Temps nuageux.
Mercredi.. 30 —	766.4	—1.7	4.0	1.1	— 1.0	S	0.0	»	Gelée blanche et brouillard le matin, temps nuageux.
Jeudi..... 31 —	753.2	2.3	5.8	3.8	+ 1.7	S	»	13.1	Gelée blanche, pluie à partir de midi.
Vendredi. 1er j. 1915	744.2	2.8	8.1	4.6	+ 2.5	S	0.9	6.8	Pluie à partir de 15 h. 30.
Samedi... 2 —	741.8	5.4	8.1	6.6	+ 4.5	S O	2.3	0.1	Un peu de pluie le matin, temps nuageux.
Dimanche 3 —	733.9	4.5	7.8	5.8	+ 3.7	S	0.0	1.6	Pluie de 5 h. à 15 h.
Moyennes ou totaux.....	749.4	2.8	7.7	5.1	»	S	7.6 au lieu de 57 h. 7 dur. théor.	27.6	Pluie depuis le 1er janvier : En 1914..... 621 mm Normale..... 594 mm
Ecarts sur la normale....	—14.3	+1.9	+1.8	+3.0	»	»			

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation générale. — Les phases par lesquelles les marchés agricoles ont passé au cours des derniers mois ont été très pénibles pour les cultivateurs. Dans la zone des armées, il n'y a, pour ainsi dire, pas de marchés; dans la zone de l'intérieur, ils ont été pendant longtemps troublés par les irrégularités et les lenteurs dans les transports, provoquées par les nécessités militaires. Actuellement, dans un grand nombre de régions, ces difficultés sont beaucoup moins aiguës, et les marchés et les foires ont pu reprendre des allures plus normales.

Les travaux d'automne ont rencontré de réelles difficultés; à raison de l'absence d'un grand nombre d'hommes valides, de la pénurie des attelages de chevaux, qui avaient été réquisitionnés, ils ont exigé un temps plus long. Mais, grâce à l'énergie des familles agricoles, à l'aide que les cultivateurs se sont donnée les uns aux autres, aux caractères propices de la saison, les semailles ont été exécutées, sinon complètement, du moins dans des conditions à peu près satisfaisantes; on explique plus haut comment celles de blé peuvent encore se poursuivre. Jusqu'ici, les champs ensemencés montrent, presque partout, une grande régularité; si, dans quelques régions, l'humidité a dominé, quelques journées froides ont empêché la multiplication exagérée des parasites.

Blés et farines. — Pour les mêmes motifs que pour les autres travaux, les battages se sont effectués avec lenteur; ils se poursuivent non moins lentement. Les offres de la culture sur les marchés sont donc assez restreints. D'autre part, la meunerie travaille dans des proportions moins actives. Depuis la moisson, les prix ont été fermes sur tous les marchés, et ils ont actuellement tendance à la hausse; ce caractère se manifeste dans tous les pays, jusqu'en Amérique; l'état de guerre a provoqué une tension qui se maintient sans interruption.

En France, voici les prix, par 100 kilogr., sur un certain nombre de marchés : Paris, 28.50 à 29.50 suivant qualité et provenance (les cotes journalières à la Bourse de commerce ont été suspendues; ces cotes sont hebdomadaires); Chartres, 27 à 28 fr.; Orléans, 27.50; Sens, 27 à 28.50; Chalon-sur-Saône, 27 à 27.50; Lyon, 29.50 à 30 fr.: Bordeaux, blé de pays, 28.50 à 28.75; blés du Poitou, 28.50; Angers, 28.50 à 28.75; Rennes, 27.50 à 28 fr.; Rouen, 27.75 à 28 fr.; Nancy, 28 à 28.50. Dans les ports, les blés d'Amérique disponibles sont cotés, suivant qualités, 29 à 30 fr. à quai.

Les marchés étrangers accusent une très grande fermeté; les prix sont d'ailleurs dominés par ceux d'Amérique. La cote de New-York se fixe actuellement à 26.65 par 100 kilogr. (elle était de 17.50 fin juillet). Le fret et l'assurance ont subi une hausse très forte.

Les prix des farines sont en corrélation avec ceux du blé. Ils varient peu dans toute la France, ils s'établissent entre 38 et 39 fr., et parfois atteignent 40 fr.

Avoines. — Il y a une très grande fermeté dans

les prix, qui est provoquée et soutenue par les achats militaires. Les besoins d'avoine pour l'armée sont très considérables, et les bonnes qualités sont recherchées partout par l'Intendance.

A Paris, on cote : avoines noires, 23.75 à 24 fr.; grises, 23 à 23.25; blanches, 22 à 22.50. Dans les départements, suivant les marchés, les prix s'établissent de 21 à 22 fr. par 100 kilogr. A Bordeaux, les avoines du Poitou valent de 23 à 23.50.

Seigles. — Les cours se fixent, suivant les marchés, de 20.50 à 21 fr. et parfois 22 fr. par 100 kilogr.

Orges. — Elles valent 19 à 19.50 par 100 kilogr.

Sarrasins. — Offres importantes de 17.50 à 18 fr. en Bretagne.

Maïs. — Prix très fermes. Les maïs de la Plata sont cotés, dans les ports, 18.50 à 19 fr. par 100 kilogr.

Issues. — On paie à Paris les gros sons 14 à 14.50 par 100 kilogr.; et suivant les provenances 13.50 à 14 fr. A Bordeaux, les sons ordinaires valent 14 fr.; les repasses ordinaires, 16 à 16.50; les repasses fines, 20 à 21 fr.

Pommes de terre. — Offres modérées. On paie à Paris par 1 000 kilogr. : Hollande, 124 à 160 fr.; saucisse rouge, 105 à 120 fr.; variétés à chair blanche, 85 à 90 fr.

Fourrages. — Prix très élevés. On cote à Paris-la-Chapelle (droit d'octroi compris), par 100 bottes de 5 kilogr. : foin, 67 à 74 fr.; luzerne, 67 à 75 fr.; regain, 64 à 72 fr.; 26 à 34 fr.; paille de seigle, 25 à 33 fr.; paille d'avoine, 25 à 33 fr. Sur les marchés du Sud-Ouest, on cote 60 à 62 fr. les 600 kilogr. pour le foin; mêmes prix pour la luzerne.

Comme pour l'avoine, les achats de foin pour l'armée sont toujours très importants.

Graines fourragères. — On paie à Paris : luzerne de Provence, 115 à 125 fr. par 100 kilogr.; trèfle du Poitou, 110 à 115 fr.: du Midi, 95 à 105 fr.

Bétail. — La situation est très variable suivant les régions ; dans les pays d'élevage du Centre et du Sud-Ouest, elle est relativement bonne.

Au dernier marché de La Villette (4 janvier), à Paris, on cotait :

	Amenés.	Invendus.	PRIX DU KILOG AU POIDS NET.		
			1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 992	»	2.10	2.00	1.88
Vaches	972	»	2.10	2.00	1.88
Taureaux	213	»	1.84	1.76	1.68
Veaux	798	»	2.80	2.60	2.30
Moutons	13 315	»	2.16	1.96	1.76
Porcs	5 112	»	1.52	1.46	1.34

Les arrivages sont réguliers. La demande est toujours active, aussi les prix sont tenus avec une grande fermeté. On constatait même une hausse de 10 à 12 fr. par 100 kilogr. pour le gros bétail et les veaux, un peu moindre pour les moutons et pour les porcs.

Dans un certain nombre de villes, le prix de vente de la viande au détail est fixé par des commissions municipales.

Voici les cours d'un certain nombre de marchés :

Marseille. — Bœufs gris, 190 à 195 fr.; moutons d'Algérie, 209 à 218 fr.; brebis, 185 à 192 fr. par 100 kilogr.

Bordeaux. — Bœufs, 80 à 98 fr.; vaches, 65 à 88 fr.; veaux, 80 à 102 fr.; moutons, 90 à 105 fr., les 50 kilogr. viande nette.

Cahors. — Bœufs de travail, 1 000 à 1 100 fr.; vaches, 700 à 800 fr.; bouvillons, 800 à 900 fr., le tout par paire ; — brebis d'élevage, 25 à 30 fr.; porcelets, 15 à 25 fr., par tête.

Nevers. — Bœufs, 85 à 95 fr. les 100 kilogr. vifs; vaches, 80 à 90 fr.; — veaux d'elevage, 280 à 400 fr. la pièce; porcelets, 18 à 20 fr.; nourrains, 30 à 45 fr. la pièce.

Auxerre. — Vaches laitières, 480 à 520 fr.; génisses, 240 à 310 fr.; porcs élevés, 50 à 60 fr.; laitons, 30 à 45 fr., le tout par tête.

Lyon. — Bœufs, poids net, 168 à 215 fr. par 100 kilogr.; poids vif, 80 à 128 fr.; — moutons, 220 à 230 fr., poids net; porcs, 90 à 104 fr., poids vif.

Louhans. — Bœufs de trait, 600 à 900 fr. la paire; vaches laitières, 250 à 325 fr. la pièce ; génisses, 150 à 200 fr.; truies pleines, 120 à 175 fr.; nourrains, 55 à 70 fr.; cochons de lait, 20 à 30 fr.

Vins. — Les difficultés de transport ont provoqué un grand trouble dans le commerce; d'autre part, l'abondance de la récolte méridionale a suscité une surprise qui a contribué aussi à arrêter la marche normale des affaires. Toutefois, une reprise dans les demandes a été constatée pendant le mois de décembre. Dans le Midi, les vins vieux sont plus recherchés que les vins nouveaux. A Béziers, on paie le vin vieux de 12 à 15 fr.; les nouveaux rouges et rosés 9 à 12 fr. A Nîmes, la cote officielle s'établit ainsi : récolte 1913, 16 à 18 fr.; récolte 1914, 10 à 15 fr. suivant degré et qualité. A Carcassonne, les vins vieux se paient de 13 à 17 fr. et les nouveaux de 10 à 16 fr. — A Paris-Bercy, les vins nouveaux du Midi sont cotés de 26 à 29 l'hectolitre.— Dans le Centre, les vins du Cher et de Touraine se vendent facilement de 40 à 45 fr. les 250 litres ; les belles qualités valent de 50 à 60 fr.; quant aux vins fins nouveaux, il n'y a pas encore de cours.

En Algérie, les exportations sont assez actives; on cote officiellement au départ, quai Alger, suivant la qualité, de 8 à 12 fr. par hectolitre.

Alcools. — Les prix sont élevés. La dernière cote officielle de l'alcool à 90 degrés à Paris était de 65 à 70 fr. par hectolitre.

Sucres. — Les offres de sucres nouveaux ont amené une détente dans les prix. Les fluctuations sont assez grandes ; actuellement on cote 46 fr. 50 par 100 kilogr. à Paris. Les sucres raffinés valent de 90 fr. à 90 fr. 50.

Engrais. — Les nitrates de soude sont cotés de 25 fr. 50 à 26 fr. par 100 kilogr. à Dunkerque et à Nantes. — On paie les tourteaux à Marseille : sésame noir, 14 fr.; colza de Russie, 12 fr.; arachides 14 fr. 50; ricins, 8 fr. ; par 100 kilogr. en pains, par tonne et au-dessus.

Aliments du bétail. — Derniers cours à Marseille par 100 kilogr. : tourteaux d'arachides décortiquées, 15 fr. 50 à 16 fr.; de sésame blanc, 16 fr.; de coprah, 14 fr. 25 à 16 fr. 50; gluten de maïs, 23 à 24 fr.; farine de riz, 12 fr. 50; caroubes, 16 fr.

Prunes et pruneaux. — Dans Lot-et-Garonne, les ventes sont assez difficiles. On paie suivant les grosseurs : 40 à 44, 60 à 64 fr.; 50 à 54, 47 à 48 fr.; 60 à 64, 45 à 46 fr.; 80 à 84, 36 à 38 fr.; 100 à 104, 26 à 27 fr.; fretins, 13 à 15 fr.

B. Durand.

Le gérant : A. de Céris.

Paris. — L. Marethieux, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Caractère humide de l'hiver. — Crues des rivières. — État des cultures d'automne. — Difficultés dans la préparation des semailles de printemps. — Reprise de la vie agricole après la libération des régions envahies par l'ennemi. — Mesures adoptées par le Gouvernement. — Souscription ouverte par la Société des Agriculteurs de France. — Decret fixant les taxes à percevoir pour les actes relatifs à la prorogation des baux. — Hausse du prix du blé dans tous les pays. — Prix exceptionnels pratiqués en Italie. — Mesures relatives au monopole de l'importation des céréales en Suisse. — Droits de douane sur le blé en Suède. — Suspension de la loi sur la surveillance des étalons. — L'étalonnage en 1915. — Suspension des concours agricoles. — Organisation d'une foire de reproducteurs à Charolles. — Nécrologie : mort de MM. le vicomte de Chézelles, Disleau, Johnston. — Retraite de M. Chauveau. — La production du sucre en France. — Situation des entrepôts au 31 décembre. — Suppression de l'absinthe et des boissons similaires. — Mesures relatives à l'ouverture des débits de boissons. — Prorogation des réserves de pêche en 1915. — Fédération des sociétés d'assurances mutuelles contre les accidents agricoles en Indre-et-Loire. — Décorations dans la Légion d'honneur. — Nomination d'un directeur au ministère de l'Agriculture. — Élèves diplômés de l'École nationale d'Agriculture de Rennes. — Nomination de M. Jouzier comme directeur de l'École. — La récolte colte du blé en Argentine.

La situation agricole.

La saison d'hiver a présenté jusqu'ici dans la plupart des régions en France un caractère de douceur peu commun; sauf pendant quelques jours le froid ne s'est pas fait sentir, et des chutes abondantes de pluie ont été enregistrées presque partout, avec des tempêtes assez souvent violentes. Un assez grand nombre de rivières ont accusé des crues importantes. L'humidité donne ainsi à la saison sa principale allure.

La douceur de la température a assuré aux céréales d'automne un développement qui leur permettra de résister aux gelées qui doivent encore survenir, mais elle a favorisé la multiplication des mauvaises herbes, qui ont d'autant plus tendance à se montrer en grand nombre que les labours préparatoires des semailles n'ont pu être exécutés partout avec la régularité nécessaire. Les herbages profitent, dans la plupart des régions, des caractères de la saison; c'est une circonstance favorable, car parfois la rareté de la main-d'œuvre a forcé de mettre le bétail au pacage, faute de personnel pour le soigner à l'étable.

La préparation des semailles de printemps est la principale préoccupation du moment. Cette préparation est rendue difficile, comme l'ont été les semailles d'automne, par la pénurie des attelages qui ont été enlevés pour les besoins de l'armée; mais les cultivateurs apportent à ces travaux la ténacité qu'ils ont manifestée depuis le début de la guerre, et ils s'ingénient à s'entr'aider afin de vaincre les difficultés. Nous apprenons que le Ministre de l'Agriculture se préoccupe d'obtenir que le Ministre de la Guerre accorde des permissions temporaires pour les semailles de printemps, comme il a été fait pour les semailles d'automne; cette mesure serait accueillie avec reconnaissance par les cultivateurs.

Dans les départements envahis.

Le problème le plus ardu est celui de la reprise rapide de l'activité de la vie agricole dans les parties du territoire qui, après avoir été envahies par l'ennemi, sont peu à peu libérées par la poussée incessante des armées françaises. Nous aurons à revenir sur les indemnités à attribuer aux malheureuses populations de ces régions; mais le temps marche, les saisons se succèdent, la terre demande à produire. C'est pourquoi il est indispensable de ne pas perdre une minute pour fournir aux cultivateurs les moyens d'assurer les nouvelles récoltes dans ces régions.

Pendant des semaines, M. Méline s'est voué, avec l'ardeur et la persévérance dont il a donné tant d'exemples, à faire comprendre cette nécessité et à susciter les initiatives nécessaires. Ses appels ont été heureusement entendus. Dans le Conseil des ministres tenu le 14 janvier, il a été décidé que sur le crédit de 300 millions ouvert pour venir en aide aux victimes de la guerre, une première avance sera faite immédiatement aux agriculteurs des départements envahis, pour leur permettre de se procurer des semences, animaux, engrais, machines, etc. La somme allouée pour cette première répartition sur les indemnités serait de 5 millions de francs. Les avances seront ordonnancées par le Ministre de l'Intérieur sur états fournis par le Ministre de l'Agriculture, après avis du di-

recteur départemental des Services agricoles et de la Caisse régionale de crédit mutuel agricole.

La Société des Agriculteurs de France et l'Union centrale des Syndicats agricoles ont été inspirées par le même sentiment ; elles se sont concertées pour ouvrir une souscription destinée à venir en aide aux cultivateurs des départements envahis, et elles se sont inscrites pour une somme de 20 000 fr. en tête de la souscription.

Les dons, soit en argent, soit en nature, — substances alimentaires, boissons hygiéniques, bétail, et surtout *semences de printemps* blés de printemps ou blés alternatifs, avoine, orge, pommes de terre, graines fourragères, — seront reçus, quelle qu'en soit l'importance, pourvu que la qualité en soit irréprochable et que les semences soient appropriées aux conditions culturales des régions du nord et du nord-est de la France. Il suffit d'écrire à l'une des deux associations, rue d'Athènes, 8, à Paris, en indiquant le nom, l'adresse et la gare du donateur, avec la nature et l'importance de la souscription. Les dons ainsi offerts seront transmis aux syndicats ou autres groupements agricoles des régions évacuées par l'ennemi : ceux ci se chargeront de les distribuer sur place.

On doit applaudir à cette heureuse initiative qui n'étonnera personne; elle sera certainement très utile.

Prorogation des baux.

On a lu dans le précédent numéro (p. 184) les décrets relatifs à la prorogation des baux à ferme et de métayage. Un nouveau décret, en date du 15 janvier, a fixé en ces termes les taxes à percevoir par les greffiers de justice de paix :

A raison de l'exercice des fonctions qui leur sont conférées par les décrets susvisés relatifs tant à la prorogation des délais en matière de loyers qu'à celle des baux des fermiers et métayers mobilisés, les greffiers de justice de paix recevront pour tous droits :

1° Pour la réception et l'enregistrement de toute déclaration selon qu'elle est ou non rédigée par le greffier, 25 centimes ou 15 centimes;

2° Pour chaque convocation, 15 centimes;

3° Pour chaque avis de jugement par défaut, 25 centimes.

Aux sommes prévues aux deuxième et troisième alinéas s'ajoutera le montant du débours afférent à l'envoi par lettre recommandée avec avis de réception, soit 45 centimes.

Ce décret a pour objet de mettre fin aux abus qui ont été signalés dans diverses circonstances.

Le prix du blé.

Les prix du blé ont accusé, sur les marchés français, une certaine tendance à la hausse depuis le commencement du mois de janvier. Différentes causes expliquent ce mouvement. C'est d'abord la lenteur avec laquelle les battages s'opèrent, à raison de la pénurie de la main-d'œuvre qui règne partout. C'est ensuite la tension qui se manifeste sur les marchés des États-Unis dont les prix s'imposent à l'Europe; la cote de New-York qui n'a cessé de progresser depuis plusieurs mois a dépassé le taux exceptionnel, inconnu jusqu'ici, de 29 fr. par quintal métrique. Les premiers arrivages de la récolte de l'Argentine, qui sont attendus, provoqueront peut-être une certaine réaction dans les prix; mais c'est un résultat assez aléatoire, car il est peu probable que les Argentins ne cherchent pas à profiter, comme les Américains du Nord, de l'aubaine qui leur vient de la situation européenne et des obstacles qui s'opposent à des exportations actives de blé de la part de la Russie.

Nous avons montré, dans le précédent numéro (page 186), que l'Angleterre et la France sont les pays dans lesquels la hausse du prix du blé a pris proportionnellement les moindres proportions. Le mouvement continue à s'accentuer particulièrement en Italie; la semaine dernière, on n'a pu signaler aucun marché important, Gênes, Turin, Milan, Bologne, Rome, où la cote n'ait pas atteint 35 fr. par quintal métrique et parfois même dépassé 36 fr. Les autres céréales ont, d'ailleurs, subi en Italie une hausse exceptionnelle; l'avoine vaut couramment de 28 à 29 fr. et atteint même parfois 30 fr. Les besoins sont d'autant plus élevés aujourd'hui qu'un mouvement très actif d'exportation s'était produit pendant l'automne.

Commerce des céréales.

L'approvisionnement de la Suisse en céréales a rencontré des difficultés, quoique le Gouvernement français ait manifesté un empressement complet pour le faciliter, en prenant néanmoins des précautions afin d'éviter le transit à travers la Suisse destiné à l'approvisionnement de l'Allemagne.

En vue de faire cesser toute suspicion, le Conseil fédéral vient de rendre un arrêté qui réserve à la Confédération le monopole de l'importation des céréales. Ces produits seront répartis aux consommateurs par l'intermédiaire des meuniers. Les puissances alliées auront ainsi une garantie absolue contre la réexportation en Allemagne. Le

Conseil fédéral compte que, dans ces conditions, l'importation des céréales ne rencontrera plus de difficultés, soit en mer, soit dans les ports.

En Suède, les droits de douane sur le blé et le seigle, ainsi que sur les farines en provenant, ont été suspendus pour une période de cinq mois, de janvier à fin mai 1915.

Surveillance des étalons.

On sait que la loi du 14 août 1885 a ordonné que les étalons ne pourraient être admis à faire la monte publique qu'en étant soumis chaque année à un examen de la part de l'Administration des Haras destiné à constater qu'ils ne sont sujets ni à la morve ni à la fluxion périodique.

Un arrêté du ministre de l'Agriculture a décidé que l'application de cette loi serait suspendue en 1914. Les inspecteurs généraux des Haras pourront présenter à l'approbation ou à l'autorisation en vue de la monte de 1915, et sans nouvel examen, les étalons déjà pourvus de l'attache officielle pour la monte de 1914.

L'étalonnage en 1915.

Dans quelques régions, on se préoccupe des conséquences qui pourraient résulter de la mobilisation générale pour la monte en 1915. C'est ainsi que, dans le département de Saône-et-Loire, un propriétaire de quatre ou cinq étalons de trait a prévenu sa clientèle qu'elle n'ait pas à compter sur ses chevaux cette année, n'ayant pas d'étalonniers pour les conduire.

Il est à présumer que l'Administration des Haras pourra faire conduire ses étalons dans les stations. S'il en était différemment, il en résulterait un arrêt éminemment préjudiciable à tous égards.

Les concours agricoles.

Par arrêté du 4 janvier, le ministre de l'Agriculture a décidé la suppression, pendant toute la durée de la guerre, des concours agricoles de l'Etat : concours général de Paris, concours spéciaux et de primes d'honneur.

Il a décidé, en outre, que des subventions ne pourront être accordées aux associations agricoles pour l'organisation de concours, qu'après la cessation des hostilités. Mais en raison de la grande importance qu'il attache à la reconstitution du cheptel national, le ministre de l'Agriculture maintiendra aux syndicats d'élevage des allocations qui leur seront attribuées dans les conditions prévues au décret du 8 mars 1912.

Syndicat des éleveurs charolais.

On sait qu'un concours départemental de taureaux et de génisses reproducteurs de la race charolaise pure se tient chaque année à Charolles (Saône-et-Loire), à la fin du mois de janvier, sous la direction du Syndicat des éleveurs charolais.

Ce concours ne pouvant avoir lieu cette année par suite de l'état de guerre, M. Bouissoud, président du Syndicat et maire de Charolles, nous prie de prévenir les acheteurs qu'il sera remplacé par une foire spéciale qui se tiendra à Charolles le lundi 8 février. Les taureaux et les génisses qui devaient figurer au concours annuel seront amenés à cette foire.

Nécrologie.

L'un des agriculteurs les plus estimés du Vexin, le vicomte Arthur de Chézelles, est mort le 24 décembre, à l'âge de soixante-dix-sept ans. L'habile direction qu'il avait donnée à son vaste domaine du Boulleaume, à Lierville (Oise), lui avait valu la prime d'honneur en 1885 et un rappel en 1902; ses applications sur une vaste échelle de l'ensilage des fourrages verts lui avaient acquis une réputation universelle. Il appartenait, depuis douze ans, à la Société nationale d'Agriculture dans la Section hors cadre; il était membre du Conseil de la Société des Agriculteurs de France et président de la Société d'Agriculture de Beauvais.

M. Guy Disleau, député des Deux-Sèvres depuis l'année 1893, est mort le 6 novembre dans sa soixante-deuxième année. Il avait acquis une grande autorité par le dévouement qu'il consacrait aux affaires agricoles. Président de la Société centrale d'Agriculture des Deux-Sèvres, il avait été appelé récemment à diriger l'Association centrale des laiteries coopératives des Charentes et du Poitou.

M. Nathaniel Johnston, décédé au Havre le 10 septembre, dans sa soixante-dix-neuvième année, était un des propriétaires viticulteurs les plus connus dans le Médoc. Il fut député de la Gironde à l'Assemblée nationale. Il apporta pendant toute sa carrière une précieuse collaboration aux luttes de la viticulture girondine contre les maladies et les parasites.

Au Muséum d'histoire naturelle.

Par décret du 30 juillet 1914, M. Chauveau, professeur de pathologie comparée au Muséum d'histoire naturelle, a été admis, sur sa demande et pour cause d'ancienneté d'âge et de services, à faire valoir ses droits à la re-

traite, et nommé professeur honoraire. Le grand savant a illustré la chaire qu'il vient de quitter.

Mouvement des sucres.

La Direction générale des contributions indirectes fournit les renseignements suivants sur les stocks de sucres au 31 décembre :

Sucres bruts	131 435	tonnes
— raffinés	7 270	—
— en cours de fabrication	19 372	—

Les sucres entrés dans la consommation par le paiement de l'impôt à la sortie des raffineries ou des entrepôts ne sont pas compris dans les stocks.

D'après les documents officiels sur la production, 68 sucreries seulement fonctionnent dans les régions non envahies; à la fin de décembre, elles avaient livré 223 452 tonnes de sucre (en raffiné), et il restait en fabrique 67 547 tonnes de produits achevés ou en cours de fabrication.

L'absinthe et les boissons similaires.

Depuis le mois d'août, sur l'invitation du Ministre de l'Intérieur, un certain nombre de préfets avaient interdit, par voie d'arrêtés, dans leurs départements respectifs, la vente au détail et le colportage de l'absinthe et des boissons similaires. Mais la circulation n'étant pas interdite, ces prescriptions restaient souvent à l'état de lettre morte.

Un décret en date du 7 janvier a prohibé la vente en gros et en détail, ainsi que la circulation de ces boissons. Ce décret a été soumis, dès l'ouverture de la Session, à l'approbation du Parlement. Le Conseil des ministres, dans sa réunion du 14 janvier, a décidé d'ouvrir une enquête dans les départements où l'absinthe est cultivée, en vue de l'évaluation des indemnités à allouer aux cultivateurs.

Les débits de boissons.

Un décret du 7 janvier a réglementé les conditions dans lesquelles pourront désormais s'ouvrir les nouveaux débits de boissons pour y vendre, à consommer sur place, des spiritueux, des liqueurs ou des apéritifs autres que ceux à base de vin et titrant moins de 23 degrés. Voici les principales dispositions de ce décret :

Est considérée comme ouverture d'un nouveau débit de spiritueux le fait de vendre l'une quelconque des boissons visées au paragraphe précédent dans un établissement dont le tenancier aura fait la déclaration prévue par l'article 36 de la loi de finances du 15 juillet 1914 en vue d'être exonéré du payement du droit de licence.

N'est pas considéré comme ouverture d'un nouveau débit le transfert d'un débit déjà existant s'il est effectué dans un rayon de 100 mètres par le propriétaire du fonds de commerce ou ses héritiers.

Tout débit qui, par suite de décès, de faillite, cessation de commerce ou toute cause autre qu'un sinistre, n'est pas exploité depuis plus d'un an, est considéré comme ayant cessé d'exister et ne peut plus être remis en état d'exploitation.

Ce décret sera soumis à l'approbation du Parlement.

On sait qu'en vertu de la loi du 15 juillet 1914, les débits de boissons vendant exclusivement des boissons hygiéniques ont été exempts de la licence à partir du 1er janvier 1915, à la condition d'avoir fait une déclaration à la Régie avant cette dernière date.

Les réserves de pêche.

Des décrets du 10 décembre 1909 et du 13 mars 1911 avaient réservé, en vue de la reproduction du poisson, des parties désignées de fleuves et de rivières dans les différents bassins de France. Les délais fixés pour ces réserves expiraient le 31 décembre 1914.

A raison des circonstances actuelles, les Conseils généraux des départements intéressés, ainsi que la Commission de la pêche fluviale, n'ont pu délibérer sur le projet de prorogation de l'interdiction de la pêche résultant de ces décrets. En conséquence, un décret en date du 31 décembre a renouvelé pour un an, à compter du 1er janvier 1915, les interdictions de pêche prononcées.

Assurances contre les accidents agricoles.

Le Conseil d'administration de la Fédération des sociétés d'assurances mutuelles d'Indre-et-Loire contre les accidents agricoles s'est réuni le 2 janvier, sous la présidence de M. J.-B. Martin. Après examen de la situation financière qui s'annonce toujours comme très prospère, il a été décidé à l'unanimité que ces mutuelles continueraient à fonctionner en 1915 comme par le passé, toutes facilités étant données aux assurés mobilisés pour le paiement de leurs primes.

Sur une somme de 1 500 fr. votée par le Conseil d'administration, il a été employé 475 fr. pour achat de sacs de couchage destinés aux soldats, et versé 400 fr. pour les hôpitaux militaires, 50 fr. à la Société française de secours aux blessés et 50 fr. à l'Union des femmes de France. Le reste de la somme sera employé ultérieurement.

Au cours de l'exercice 1914, la Réassurance a réglé 105 accidents. Malgré le moratorium qui ne lui a pas permis de retirer les fonds

déposés à la Caisse régionale de Crédit agricole et à la Caisse d'épargne de Tours, elle a pu payer ses sinistres et clôturer l'exercice dans d'excellentes conditions.

Décorations dans la Légion d'honneur.

Par des décrets en date du 7 août 1914, ont été promus au grade d'officier de la Légion d'honneur :

M. Greffulhe (comte) (Henri-Jules-Charles-Emmanuel), propriétaire agriculteur à Bois-Beudran (Seine-et-Marne), président du Comice agricole des arrondissements de Melun, Fontainebleau, Provins. Ancien député, ancien conseiller général; 32 ans de pratique agricole. Chevalier du 9 juin 1902.

M. Carrier (Joseph), membre du Comité de l'exploitation technique des chemins de fer, professeur à l'Institut national agronomique. Chevalier du 12 janvier 1909 ; 22 ans de services.

Par un décret en date du 10 août, M. Gustave Dubar, publiciste à Lille, ancien vice-président de la Société des Agriculteurs du Nord, a été promu au grade de commandeur.

Au ministère de l'Agriculture.

Par un décret en date du 1er août, M. Joseph Carrier, inspecteur général des améliorations agricoles, professeur à l'Institut national agronomique, chef du cabinet du ministre de l'Agriculture, a été nommé directeur du secrétariat, du personnel central et de la comptabilité au ministère de l'Agriculture.

Écoles nationales d'Agriculture.

Voici la liste des élèves de l'Ecole nationale d'Agriculture de Rennes qui ont obtenu en 1914 le diplôme d'ingénieur agricole :

1. Riffault; 2. Morisset; 3. Raison; 4. Vignol; 5. Poupard; 6. Legoy; 7. Chagnon; 8. Hossein; 9. Debouzy; 10. Vergier.

11. Essadoulah; 12. Keret; 13. Rochard; 14. Blancfene; 15. Bescher; 16. Baudoin (Yves); 17. Bardin; 18. Megret; 19. Dewailly; 20. Acouton.

21. Quenard; 22. Le Goaziou; 23. Bigeon; 24. Vérité; 25. Baudoin (Henri); 26. Morillon; 27. Blottière.

M. E. Jouzier, professeur d'économie rurale, a été nommé directeur de l'Ecole de Rennes, en remplacement de M. Seguin, admis à la retraite.

La récolte du blé en Argentine.

La première évaluation officielle de la nouvelle récolte du blé dans la République Argentine porte cette récolte à 52 700 000 quintaux. La précédente récolte, évaluée définitivement à 31 millions de quintaux, serait dépassée de plus de 21 millions de quintaux.

Henry Sagnier.

RÉCOLTE DES VINS EN FRANCE EN 1914 ET EN 1913

DÉPARTEMENTS	ANNÉE 1914 (1)			ANNÉE 1913			SUBDIVISION de la récolte de 1914	
	Stock.	RÉCOLTE (Quantités déclarées.)	Total.	Stock.	RÉCOLTE (Quantités déclarées.)	Total.	Quantités vinifiées sur place.	Quantités de vin représentées par les vendanges expédiées.
	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres
Ain	24 657	289 376	314 033	31 505	254 174	285 679	289 359	17
Aisne (1)	»	15 492	15 492	89	6 706	6 795	15 492	»
Allier	13 384	210 074	223 458	21 357	159 461	180 818	210 074	»
Alpes (Basses-)	2 578	32 661	35 239	3 571	53 354	56 925	23 763	8 898
Alpes (Hautes-)	173	8 328	8 501	1 226	23 655	24 881	8 328	»
Alpes-Maritimes	4 465	62 034	66 499	4 329	52 688	57 017	61 274	760
Ardèche	14 941	332 168	347 109	14 273	386 332	400 605	332 148	20
Ardennes (1)	»	»	»	»	26	26	»	»
Ariège	2 724	27 860	30 584	1 837	52 871	54 708	27 860	»
Aube	2 964	88 616	91 577	4 548	21 773	26 321	88 444	172
Aude	1 070 268	6 782 241	7 852 509	147 949	5 506 625	5 654 574	6 781 716	525
Aveyron	9 102	165 443	174 545	12 543	233 683	246 226	165 443	»
Bouches-du-Rhône	100 521	1 186 387	1 286 908	46 196	782 698	828 894	1 159 726	26 661
Cantal	20	1 278	1 298	34	1 421	1 455	1 278	»
Charente	11 299	1 105 066	1 116 365	9 776	720 330	730 106	1 104 950	116
Charente-Inférieure	55 963	2 145 804	2 201 767	71 886	1 049 574	1 121 460	2 145 149	655
Cher	5 761	115 500	121 261	17 119	75 695	92 814	115 494	6
Corrèze	527	33 661	34 188	1 075	63 486	64 561	33 661	»
Côte-d'Or	49 840	173 095	222 935	68 772	131 136	199 908	169 777	3 318

1) Non compris les résultats de la partie du territoire occupée par l'ennemi.

DÉPARTEMENTS	ANNÉE 1914 (1). Stock.	Récolte (Quantités déclarées.)	Total.	ANNÉE 1913 Stock.	Récolte (Quantités déclarées.)	Total	SUBDIVISION de la récolte de 1914. Quantités vinifiées sur place.	Quantités de vin représentées par les vendanges expédiées.
	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres
Creuse	»	15	15	»	10	10	15	»
Dordogne	38 000	883 934	921 934	34 417	716 654	751 071	883 837	97
Doubs	33	678	711	371	909	1 280	677	1
Drôme	14 755	190 500	205 255	13 559	275 421	288 980	189 705	795
Eure	»	127	127	»	101	101	127	»
Eure-et-Loir	155	2 752	2 907	330	962	1 292	2 752	»
Gard	237 983	3 891 753	4 129 736	133 943	2 571 450	2 705 393	2 859 877	31 876
Garonne (Haute-)	114 800	436 860	551 660	40 817	643 604	684 421	432 684	4 176
Gers	78 797	846 229	925 026	55 281	749 612	804 893	846 218	11
Gironde	1 036 808	5 153 831	6 190 639	915 637	3 306 849	4 222 486	5 153 770	61
Hérault	1 458 659	15 354 186	16 812 845	378 548	10 511 704	10 890 252	15 349 531	4 652
Ille-et-Vilaine	»	1	1	»	1	1	1	»
Indre	12 190	250 136	262 326	13 601	155 561	169 162	250 037	99
Indre-et-Loire	75 294	1 321 115	1 396 409	175 189	442 412	617 601	1 321 115	»
Isère	13 121	329 534	342 655	24 137	380 915	405 052	328 918	616
Jura	17 104	99 077	116 181	42 194	53 110	95 304	98 972	105
Landes	10 511	306 073	316 584	16 579	182 039	198 618	306 073	»
Loir-et-Cher	58 584	1 198 627	1 257 211	129 207	513 732	642 939	1 198 592	35
Loire	17 615	142 150	159 765	50 010	181 063	231 073	142 150	»
Loire (Haute-)	317	3 875	4 192	236	25 196	25 432	3 875	»
Loire-Inférieure	84 765	833 643	918 408	124 656	309 546	434 202	833 643	»
Loiret	12 620	223 511	236 131	44 412	119 939	164 351	223 444	67
Lot	10 085	192 003	202 088	13 515	239 789	253 304	191 964	39
Lot-et-Garonne	37 978	760 771	798 749	34 864	627 903	662 767	759 603	1 168
Lozère	117	11 520	11 637	181	16 642	16 823	11 520	»
Maine-et-Loire	49 107	1 038 633	1 087 740	100 576	503 648	604 224	1 038 633	»
Marne (1)	8 948	175 513	184 461	11 188	93 703	104 981	175 152	361
Marne (Haute-)	325	5 011	5 336	462	6 153	6 615	5 011	»
Mayenne	261	2 762	3 023	27	2 285	2 312	2 762	»
Meurthe-et-Moselle (1)	536	4 201	4 737	7 982	9 963	17 945	4 208	»
Meuse (1)	17	138	155	6 872	16 781	23 653	138	»
Morbihan	450	6 093	6 543	952	1 303	2 255	6 093	»
Nièvre	4 982	81 511	86 493	20 108	21 134	41 242	81 511	»
Puy-de-Dôme	25 603	136 906	162 509	30 006	286 532	316 538	136 901	5
Pyrénées (Basses-)	13 607	198 697	212 304	19 501	158 555	178 056	148 697	»
Pyrénées (Hautes-)	3 162	57 840	61 012	4 745	69 582	74 327	57 840	»
Pyrénées-Orientales	361 302	3 336 994	3 698 296	35 666	3 425 584	3 461 250	3 324 302	12 692
Rhône	144 329	313 773	458 102	256 148	501 597	757 745	313 773	»
Saône (Haute-)	471	6 606	7 077	932	6 261	7 193	6 549	57
Saône-et-Loire	140 918	461 259	602 177	297 890	294 228	592 118	461 215	44
Sarthe	7 802	69 219	77 021	15 542	32 204	47 746	69 140	79
Savoie	13 549	257 747	271 296	22 235	201 742	223 977	257 671	76
Savoie (Haute-)	2 232	37 039	39 271	4 556	57 155	61 711	36 931	108
Seine	27	344	371	58	169	227	344	»
Seine-et-Marne	479	1 592	2 071	614	863	1 477	1 592	»
Seine-et-Oise	585	8 763	9 348	1 579	2 312	3 891	8 763	»
Sèvres (Deux-)	6 349	160 235	166 584	20 830	85 422	106 252	159 557	678
Tarn	58 941	331 092	390 033	22 812	715 797	738 609	331 092	»
Tarn-et-Garonne	20 759	377 432	398 191	20 232	361 193	381 425	377 180	252
Var	43 903	1 942 805	1 986 708	32 456	1 336 685	1 369 141	1 903 401	30 401
Vaucluse	43 038	632 637	675 675	25 693	531 834	557 627	518 529	114 108
Vendée	27 928	535 381	563 309	54 387	316 255	370 642	535 358	23
Vienne	25 349	557 221	582 570	40 019	356 666	396 685	555 860	1 361
Vienne (Haute-)	52	1 538	1 590	41	1 426	1 467	1 538	»
Vosges	»	199	199	44	1 057	1 101	199	»
Yonne	1 560	186 993	202.053	37 977	54 841	92 818	186 993	»
Total : France	5 719 546	56 134 159	61 853 705	3 791 899	41 053 832	44 845 731	55 879 968	254 191
Alger	»	»	»	45 992	4 360 761	4 406 753	»	»
Oran	»	»	»	16 006	609 489	2 476 219	»	»
Constantine	»	»	»	7 654	2 460 213	617 143	»	»
Territoire du Sud	»		»	»	275	275	»	»
Total de l'Algérie	»	»	»	69 652	7 430 738	7 500 390	»	»

(1) Non compris les résultats de la partie du territoire occupée par l'ennemi.

UNE MÉTHODE DE CULTURE DU FROMENT

L'article sur la culture du blé dans les terres arides, inséré dans le numéro du 1er janvier 1914 (p. 10), dans lequel était exposée la méthode adoptée par le docteur Carlo La Marca dans la Terre de Labour, en Italie, nous a valu une lettre de M. N.-A. Demtschinsky, ingénieur à Moscou (Russie), qui revendique la priorité en faveur de l'application de cette méthode. Voici cette lettre dont la publication a été retardée par les événements :

Je viens de tire, dans te numéro du 1er janvier 1914 de votre *Journal d'Agriculture pratique*, l'article de M. G. Gaudot : *Le blé dans les terres arides*. M. Gaudot communique des expériences très intéressantes pour obtenir de forts rendements en céréales, exécutées en Italie par M. Carlo La Marca.

Dans cet article, M. Carlo La Marca apparaît partout comme auteur de cette méthode de semis superficiel et enterrement progressif à l'automne.

Permettez-moi, Monsieur, de vous faire connaître que cette méthode est déjà connue presque partout en Europe sous le nom de « Méthode Demtschinsky ».

Cette méthode est déjà réalisée en grande mesure en Russie et en Allemagne avec de magnifiques résultats.

Les premiers travaux sur la théorie et les expériences de cette méthode ont été publiés en Russie en 1907 (1re édition du livre de MM. A. et N. Demtschinsky). En Allemagne, ces travaux ont paru en 1909 (1re édition), et en France, en 1913 (1re édition).

Je me permets de vous envoyer par le même courrier mon travail en vous demandant de faire connaître à vos lecteurs la vraie date de l'apparition de cettte méthode.

Agréez, etc.

N.-A. Demtschinsky.

La méthode Demtschinsky ne nous était pas absolument inconnue; elle a son origine dans les anciennes pratiques chinoises de repiquage et de buttage des céréales, qui ont été perfectionnées. Le livre publié par MM. N. et B. Demtschinsky sous le titre : *Méthode pour obtenir de forts rendements en céréales, exposé des procédés de culture en billons* (librairie Chapelot, 30, rue Dauphine, à Paris) en renferme une description complète, ainsi que les résultats des applications qui en ont été faites en Russie depuis quelques années.

Parmi ces applications, nous citerons celle faite dans le gouvernement de Riasan, par M. Alexis Yermoloff, qui, en appliquant le buttage à la culture de l'orge, a obtenu une augmentation de 4 quint. 1/2 environ dans le rendement.

MM. N. et B. Demtschinsky résument en ces termes les avantages de leur méthode :

La culture en billons :

1° Permet aux grands aussi bien qu'aux petits propriétaires d'obtenir de leurs cultures des rendements élevés; la question est d'une plus grande importance pour les petits cultivateurs qui sont nourris par leur terre;

2° Assure la destruction presque complète des mauvaises herbes; les cultures ultérieures profitent de cet état de choses;

3° Augmente l'humidité des couches du sous-sol de 20 à 25 0/0;

4° Favorise la rapidité et le processus même de la « maturité » du sol.

Dans sa lettre, M. Demtschinsky rappelle que sa méthode a été publiée en Russie en 1907; mais il n'indique pas à quelle date remontent ses premières expériences. Il sera donc permis de constater, comme il a été fait déjà dans le numéro du 19 mars dernier (p. 363), que le Dr La Marca n'a pas été présenté comme l'auteur de la méthode qu'il suit, mais qu'il a tiré parti des recherches sur la végétation du froment auxquelles le professeur Antonio Succi s'est livré dès 1891, et dont les résultats ont été publiés successivement depuis cette date. Cela n'enlève rien à la valeur des recherches de M. Demtschinsky; mais on doit toujours, autant qu'on le peut, rendre justice à chacun.

H. S.

LA GRANDE RACE PORCINE YORKSHIRE

On a vu, dans le compte rendu du Concours général de Paris (numéro du 25 juin 1914, p. 825), qu'un incident est survenu à propos de porcs exposés par M. Maurice Robain, agriculteur à la Motte de Biard, près Poitiers (Vienne), dans la catégorie des races étrangères pures. Ces porcs appartenant à la grande race blanche anglaise (*Large White*) ont été considérés par le jury comme des produits de croisements et par conséquent disqualifiés.

A cette occasion, nous avons rappelé que

si le nom de *Yorkshire* subsiste encore en Angleterre dans le langage courant, il a disparu des grands concours, et notamment de ceux de la Société royale d'Agriculture. Si celle-ci admet toujours des Berkshires, des Tamworths, etc., elle ne connaît, pour les porcs blancs, que deux classes, celle des porcs blancs de grande taille (*Large White*) et

Fig. 30. — Type de verrat Yorshire de la race moyenne (*Middle White*).

celle des porcs blancs de taille moyenne (*Middle White*). Les deux races sont considérées comme tout à fait distinctes et ont chacune leur *standard*, c'est-à-dire leur description propre.

Or, les porcs dénommés en France *porcs*

Fig. 31. — Type de verrat Yorkshire de la grande race (*Large White*).

Yorkshires appartiennent à cette deuxième race, celle des *Middle White*; ils répondent au type représenté par la figure 30 et que chacun connaît. Le porc *Large White*, que montre la figure 31, est tout différent, non seulement par la taille, mais aussi par la conformation; un coup d'œil sur les deux photographies suffit pour montrer combien ces différences sont accentuées, surtout dans la forme du crâne.

Pour fixer les idées, il n'est pas inutile de reproduire le *standard* établi par la Société anglaise des éleveurs du *Large White Yorkshire*. En voici la traduction :

Couleur : blanc, sans poils noirs et la peau autant que possible sans taches.

Tête : modérément longue, la figure légèrement en cuvette, le groin large, pas trop retroussé. Ensemble de la tête pas trop lourd et le front large.

Oreilles : demi-longues, minces, légèrement inclinées en avant et frangées de poils fins.

Cou : long, proportionnellement plein jusqu'aux épaules.

Fig. 32. — Jeunes porcs de la grande race Yorshire castrés pour l'engraissement.

Poitrine : large et profonde.

Epaules : bien dans la ligne horizontale du dos, larges, mais sans excès.

Jambes : droites, bien d'aplomb et en parfaite harmonie avec la ligne extérieure du corps.

Paturons : courts et souples.

Pieds : forts, plats et larges.

Dos : très long, horizontal, rectiligne, large depuis le cou jusqu'à la culotte.

Rein : large.

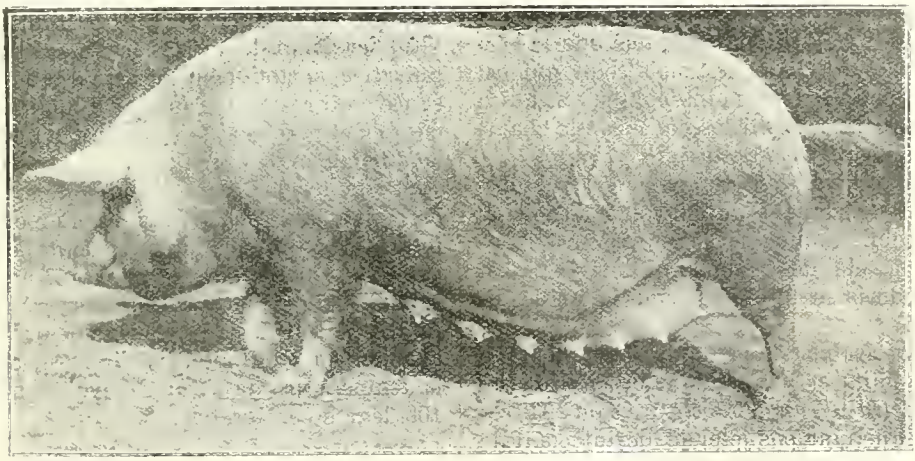


Fig. 33. — Truie de la grande race Yorkshire.

Queue : attachée haut, forte et longue avec une touffe de poils soyeux.

Flancs : profonds.

Côtes : bien arrondies et cylindriques.

Ventre : plein, formant la ligne du dessous droite.

Hanches : longues et larges.

Jambons : larges, pleins jusqu'aux jarrets.

Poils : longs et modérément fins.

Allure : sûre et aisée.

Peau : pas trop épaisse et lisse.

Disqualifications : poils noirs ou très frisés au lieu d'ondulés, taches noires fréquentes, *groin très court*, genoux de bœuf, creux à l'arrière des épaules.

Si l'on en juge par le nombre des apports dans les concours d'Angleterre, aussi bien

que par les annonces d'éleveurs dans les journaux d'élevage de ce pays, la grande race blanche (*Large White*) est celle qui y est aujourd'hui principalement recherchée. Les animaux reproducteurs de cette race atteignent parfois des prix exceptionnels dans les ventes aux enchères publiques qui sont de pratique courante dans ce pays. Par exemple, dans une de ces ventes qui s'est faite dans le cours du mois de juillet dernier, un verrat né le 3 janvier 1913 a été adjugé pour 34 guinées (892 fr. 50), et un autre né le 2 janvier 1912 pour 36 guinées (1 045 fr.).

Cette race a été introduite comme élément améliorateur en Danemark, dans les Pays-Bas, en Belgique, comme en Allemagne, en Suisse et jusqu'en Italie. En France, elle était jusqu'ici peu connue, au point que le jury du concours général de Paris, dont on ne saurait méconnaître la compétence et l'impartialité, en a, comme nous l'avons dit, considéré les représentants comme des produits de croisements.

Il est facile de comprendre que le *Large White* est tellement différent du *Middle White* par le volume et l'ampleur, le poids et même les aptitudes, qu'un jury appelé à les juger ensemble et comparativement éprouvera les plus grandes peines à prononcer un jugement équitable en présence d'un ensemble d'animaux présentant des caractères si disparates. Il serait donc de toute justice que, dans les programmes des concours, la catégorie réservée aux races porcines étrangères fût divisée en plusieurs sections ; une de ces sections serait consacrée aux grands Yorkshires et une autre aux moyens Yorkshires.

Ce serait le vrai moyen d'éviter le retour d'erreurs semblables à celle qui a été commise en toute bonne foi au dernier Concours général de Paris.

G. Gaudot.

DÉSINFECTION DES PUITS

Presque tous les puits des localités envahies par l'ennemi ont été souillés ; l'eau est souvent contaminée par des cadavres et il est indispensable de prendre certaines précautions avant de remettre chaque puits en service.

La désinfection des puits peut se faire à l'aide de divers ingrédients, tels que le permanganate de chaux (1) ; mais celui qui est le plus énergique, le moins coûteux et qui a l'avantage de nettoyer les parois de la chambre d'eau est l'*eau de Javel*.

L'eau de Javel (hypochlorites divers et notamment de soude) a un pouvoir microbicide égal à celui du bichlorure de mercure et supérieur à celui des phénols et dérivés ; c'est un désodorisant en même temps qu'un désinfectant.

Il faut évaluer le volume d'eau contenu dans le puits et y faire ajouter environ un litre d'*extrait d'eau de Javel* par 19 ou 20 litres d'eau. Il ne faut pas jeter le désinfectant de la margelle, car une partie serait retenue par les parois de la cheminée, mais faire descendre le désinfectant dans un seau.

En temps ordinaire l'extrait d'eau de Javel est vendu environ 0 fr. 40 le litre par les détaillants.

Quelques jours après, on procédera au curage du puits, en prenant les précautions habituelles avant de laisser descendre l'ouvrier puisatier, surtout celle de s'assurer de la présence d'air respirable au fond du puits. Après curage, et plusieurs fois de suite, on épuisera complètement le puits.

Si l'on dispose d'une locomobile à vapeur, on pourra, avec des tuyaux en fer ou en acier, terminés par un éjecteur, envoyer de la vapeur prise sur une chaudière maintenue à la pression de 5 kilogr. par centimètre carré (température de 151 degrés centigrades). Il faut chauffer souvent toute une journée, afin que la température de l'eau s'élève au moins à 100 degrés centigrades.

Max Ringelmann.

L'ALIMENTATION DU BÉTAIL SANS FOIN

L'armée est une grosse consommatrice de foin.

L'Administration militaire achète partout à la culture les fourrages indispensables à l'entretien de la cavalerie et des équipages du train, et devant l'extension des besoins de l'armée en fourrages, le ministre de la Guerre a fait part de son désir d'éviter autant

(1) Voir le livre *Puits, Sondages et Sources* (Librairie agricole de la Maison rustique, Paris).

que possible les achats de ces denrées à l'étranger.

L'emploi du foin est parcimonieusement réglé dans tous les parcs et dépôts de bétail des stations-magasins des innombrables services de l'arrière qui fournissent la viande fraîche aux troupes et alimentent les usines de transformations et de conserves. Aussi donnant l'exemple dans les services ressortissant de son Administration, le ministre de la Guerre a-t-il pu recommander aux propriétaires de bestiaux de remplacer chez eux le foin par des denrées de substitution.

Le ministre de l'Agriculture (1), a, dans le même esprit, chargé les directeurs départementaux des Services agricoles de contribuer à cette campagne d'économie du foin, et de faire en sorte que les 400 millions de quintaux qui sont, bon an mal an, récoltés en France, suffisent à nos besoins.

A vrai dire, la substitution au foin d'aliments divers est chose aisée, et souvent les agriculteurs la pratiquent. Toutefois, comme le foin est universellement récolté chez nous, provenant soit de prairies naturelles, soit de prairies artificielles ou temporaires, la substitution est rarement complète, et le fourrage reste comme base normale et économique des rations habituelles.

Aujourd'hui, c'est une substitution complète qui s'impose, et le Ministre dans sa note propose comme denrées de substitution le son, les betteraves, les pulpes, les tourteaux, la mélasse, etc.

Bien qu'intéressants, il n'apparaît pas que ces produits puissent être également utilisés. Si la composition de certains d'entre eux rend en effet la substitution à première vue séduisante, il est nécessaire par contre d'examiner, à côté de la question de la valeur nutritive, celle du volume de l'aliment.

Pour nos herbivores à viscères développés il faut en effet des rations assez volumineuses, et le total des éléments nutritifs digestifs doit être fourni sous un volume suffisant. La rumination n'a pas lieu avec une ration réduite. Le cheval ne digère pas des aliments concentrés remplissant incomplètement son gros intestin.

Les praticiens savent bien qu'un bœuf nourri aux pommes de terre cuites n'a pas, avec elles, une ration de volume tel que l'animal puisse ruminer normalement. Il est alors nécessaire de compléter cette alimentation concentrée par un lest grossier faisant du volume, et sans recourir aux formules zootechniques qui font varier le poids moyen du lest entre 1 et 1.7 du carré du tour de poitrine de l'animal, on peut considérer en gros la proportion du lest nécessaire comme étant de 1 à 2 0/0 du poids vif de la bête.

D'une façon générale, 5 kilogr. de foin peuvent être dans la ration remplacés par 5 kilogr. de paille qui fourniront le même lest, mais il conviendra alors de relever la teneur de la ration en principes nutritifs, et l'apport d'aliments concentrés, grains et tourteaux, deviendra nécessaire comme complément nutritif. Dans cet ordre d'idées, 5 kilogr. de foin peuvent être logiquement remplacés par 5 kilogr. de paille et 800 grammes de féveroles par exemple.

L'emploi des tables des équivalents nutritifs permet, la question du volume de la ration étant d'abord bien posée, de résoudre théoriquement au point de vue de la valeur nutritive le problème des substitutions.

Pour éviter aux praticiens des calculs un peu complexes, rappelons qu'au cours de la grande sécheresse de 1893 qui priva totalement la culture de la récolte de fourrage, le ministère de l'Agriculture publia pour la répandre chez les agriculteurs une table d'équivalences nutritives, indiquant comment pouvaient se remplacer dans la ration 100 kilogr. de foin. Nous y puisons les indications suivantes qui sont intéressantes à rappeler actuellement.

100 kilogr. de foin sont remplacés par :

170	kilogr.	de pailles de céréales d'été.
237	—	— — d'hiver.
149	—	— de Légumineuses.
150	—	de balles d'avoine.
192	—	de balles de blé.
145	—	de pommes de terre.
300	—	de betteraves fourragères.
54	—	d'avoine.
48	—	d'orge.
43	—	de maïs.
43	—	de seigle.
45	—	de pois.
52	—	de son.
37	—	de tourteau de coton décortiqué.
40	—	— d'arachide.
43	—	— de sésame.
45	—	— de coprah.
45	—	— de lin.
48	—	— d'œillette.
51	—	— de colza.

Il y a là, comme on le voit, une marge importante pour des substitutions nombreuses, et les praticiens doivent pouvoir aisément, liquidant à des prix intéressants leurs fourrages que se disputent les commissions de

(1) Voir *Journal d'Agriculture pratique* du 7 janvier 1915. Chronique agricole, p. 183.

réquisition ou les acheteurs de l'Armée, se procurer des denrées de substitution qui abondent. Ils pourront ainsi maintenir en bon état jusqu'au printemps, malgré l'absence de foin, un troupeau qui nous est d'autant plus précieux qu'il a été en bien des points plus décimé par des achats ou des réquisitions parfois peu logiquement exercées.

PIERRE BERTHAULT.

LES RÉCOLTES DANS VAUCLUSE

Ici comme partout, la guerre a bien gêné les agriculteurs, et l'été ayant donné plus de pluie que d'habitude, les travaux ont subi de grands retards. Au début de juillet, une pluie de quarante-huit heures a failli gâter les blés coupés, et en août les pluies ont fortement gêné les battages. Une courte éclaircie de trois semaines fin septembre a permis la cueillette des raisins, mais ce travail n'était pas fini que la pluie a recommencé à tomber en abondance. Au début des vendanges, les transports étant réservés à l'armée, on n'a pas pu expédier les raisins; de ce fait, ils se sont vendus au prix dérisoire de 2 fr. 50 à 3 fr. par 100 kilogr. Les raisins de table ont été jetés à la cuve, car il était impossible de les vendre. Les pluies d'août ont fait développer les maladies de la vigne avec une rapidité inouie; le mildiou et le black-rot ont fait de grands ravages; de ce fait, les vendanges, ici du moins, ont été bien moins abondantes qu'en 1913, et la qualité du vin laisse à désirer : acidité en excès, mais déficit en alcool.

Les semailles ont été contrariées par la pluie et le manque de bêtes de travail; elles ont été tardives et terminées seulement vers le 25 novembre. Heureusement, le temps doux a favorisé la levée. On a semé une surface sensiblement égale aux années précédentes. Seulement, on n'a pas mis d'engrais ou très peu; l'incertitude de l'avenir, l'absence de crédit chez les fournisseurs et le manque de bras, ont fait qu'on s'est presque partout borné à l'indispensable. D'ailleurs, l'argent se fait rare, car beaucoup de récoltes ont subi le contre-coup de la guerre. Les chardons avaient été achetés d'abord très cher, vu la mauvaise récolte; mais après la déclaration de la guerre, ils ont été pris moyennant un rabais de 50 0 0. Les amandes se sont vendues 3 fr. le décalitre contre 8 fr. l'année dernière.

H. AYME.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

La Société nationale d'Agriculture a repris ses travaux à l'époque habituelle, le premier mercredi d'octobre, après les deux mois de vacances d'août et septembre. M. Petit, son président, a ouvert la séance en adressant, en témoignage d'admiration et de reconnaissance, un salut ému à nos soldats et à leurs dignes chefs et en criant de tout cœur et en toute confiance : Vive la France.

Les séances d'octobre, novembre, décembre, se sont poursuivies normalement, mais les communications et les travaux des membres de la Société ont été tout naturellement empreints d'un caractère spécial. Les sujets traités se sont surtout rapportés aux questions d'actualité que soulève l'état de guerre.

C'est ainsi que, dès la séance de rentrée, M. Sagnier appelait l'attention de la Société sur les efforts à faire partout en France pour assurer la récolte du blé en 1915, malgré les difficultés que pourraient présenter dans bien des cas la préparation des terres et les semailles, et la Société décidait d'adresser à ses correspondants et à la presse une note sur cette question.

Les achats de bétail pour l'armée, les réquisitions de chevaux, la reconstitution du cheptel dans les départements envahis, les approvisionnements en viande à l'aide de troupeaux conservés dans les parcs, à l'aide de conserves, de viande frigorifiée, etc., ont donné lieu à d'importantes discussions auxquelles ont pris part MM. Moussu, Tisserand, Méline, de Lapparent, etc., etc., et dans la séance du 9 décembre, la Société, à propos de la reconstitution du cheptel dans les départements envahis, émettait les vœux suivants qui ont été transmis à M. le ministre de l'Agriculture :

1° Que le Gouvernement prenne dès maintenant les mesures nécessaires pour interdire l'abatage des génisses et des veaux femelles des races laitières, en vue de faciliter le repeuplement du troupeau français en bêtes bovines.

2° Qu'il invite les professeurs d'agriculture et les Associations agricoles des départements où se fait l'élevage des bœufs de travail à conseiller aux éleveurs de conserver tous les bouvillons et veaux mâles dans le but de faire face aux besoins de tous les agriculteurs qui seront obligés de remplacer dans de grandes proportions le travail des chevaux et des mulets par celui des bovidés.

3° Qu'il prenne des mesures immédiates pour créer et multiplier les établissements frigorifiques annexés aux abattoirs dans les localités où se font l'élevage et l'engraissement des bovidés et des ovidés, ainsi que pour donner, le plus rapidement possible, un grand développement à l'approvisionnement en viandes frigorifiées et congelées, en vue de combler le déficit certain de notre élevage jusqu'à sa reconstitution normale.

Les mesures à prendre dans l'intérêt de l'in-

dustrie sucrière, la hausse des prix des sucres, les approvisionnements en graines de betteraves sont encore parmi les questions soulevées par MM. Dybowski, Méline, Souchon, Maurice de Vilmorin, Schribaux, etc.

La situation actuelle de la main-d'œuvre agricole dans différents départements, ainsi que la main-d'œuvre offerte par les réfugiés des départements envahis et de la Belgique, ont été l'objet de discussions auxquelles ont pris part MM. Souchon, de Lapparent, Pluchet, etc.

Enfin, la Société a entendu une série de communications : de M. Souchon sur les indemnités aux départements envahis et aux victimes de la guerre ; — de M. Ringelmann sur le matériel agricole après la guerre, puis, sur les constructions temporaires à élever dans les régions envahies ; — de M. Audiffred sur le crédit à accorder aux emboucheurs et herbagers ; — de M. Paul Muller sur l'alimentation de l'Allemagne pendant la guerre ; — de MM. Ed. Théry et Souchon sur la question du pain en Allemagne ; — de M. Hitier sur l'Agriculture belge.

En même temps les questions d'ordre général économique et scientifique continuaient à faire l'objet des communications de M. Maurice de Vilmorin sur le pin sylvestre dans la région de Riga ; de M. Gaston Bonnier sur les mauvaises odeurs de la pièce d'eau des Suisses à Versailles d'après les recherches de M. M. L. Matruchot et M. P. Desroche ; de M. Lejeaux sur la production agricole du Canada, etc., etc.

Enfin, la Société a écouté avec un intérêt tout spécial les deux notices que M. Henry Sagnier a lues à la séance du 14 octobre 1914 sur Emile Levasseur et à celle du 6 janvier sur M. Emile Cheysson.

Bureau de la Société en 1915.

Pour l'année 1915, à la suite des élections pour un vice-président et un vice-secrétaire qui ont eu lieu le 6 janvier, le bureau de la Société nationale d'Agriculture se trouve ainsi constitué :

Président, M. Henneguy ; vice-président, M. Maurice de Vilmorin ; secrétaire perpétuel, M. Henry Sagnier ; trésorier perpétuel, M. Liébaut ; vice-secrétaire, M. Marcel Vacher.

H. Hitier.

TABAC ET NICOTINE

On sait qu'en 1910 M. Th. Schlœsing fils, membre de l'Académie des sciences, fit connaître les résultats des expériences auxquelles il s'était livré sur la culture du tabac, en vue de la production directe de la nicotine. Sa conclusion était qu'avec les prix actuels de vente de la nicotine on ne pourrait entreprendre en France la culture du tabac pour ce seul objet, car le prix de revient dépasserait notablement le prix de vente.

Des recherches sur les moyens d'obtenir de la nicotine, en utilisant les déchets de la culture, ont été poursuivies en Suisse par un savant bien connu, M. Ernest Chuard, de l'Université de Lausanne, et M. R. Mellet. Ils ont fait connaître à l'Académie des sciences (séance du 13 juillet) les résultats des cultures expérimentales auxquelles ils se sont livrés en 1913.

Dans ces expériences, trois méthodes ont été employées : laisser grandir les bourgeons axillaires au lieu de les enlever au fur et à mesure de leur apparition, n'enlever à la récolte que les grandes feuilles et laisser en terre les troncs portant tous les bourgeons nouvellement formés, traiter au nitrate de soude les plantes ainsi partiellement dépouillées. Sans entrer dans des détails sur chaque expérience, voici les conclusions de MM. Chuard et Mellet :

1° Les plantes non ébourgeonnées sont, dans leur ensemble, de moins bons producteurs d'alcaloïde, indépendamment du sérieux préjudice causé, par défaut d'ébourgeonnage, au rendement et à la qualité du produit principal ;

2° Le rendement en nicotine des individus laissés en terre, après la récolte, avec les petits bourgeons récemment formés à l'aisselle des grandes feuilles, est très sensiblement supérieur à celui des individus complètement dépouillés ;

3° Le traitement au nitrate de soude ne modifie pas d'une façon régulière la teneur relative des différents organes de la plante, mais augmente la production absolue d'alcaloïde par individu, en favorisant la croissance. Le nitrate n'est donc pas un producteur direct de la nicotine (A. Mayer).

La conclusion des auteurs est qu'il serait désavantageux, même au point de vue de la production de la nicotine, de laisser grandir les bourgeons axillaires formés avant la récolte, au lieu de les enlever quand ils sortent, mais que le rendement des sous-produits utilisables ultérieurement (selon le mode de culture pratiqué en Suisse) peut être sensiblement surélevé, en traitant au nitrate de soude les plantes laissées en terre après la récolte des grandes feuilles et dépouillées exclusivement de ces dernières. Ainsi, des pieds de tabac, dépouillés seulement de leurs grandes feuilles à la récolte (8 septembre), renfermaient au 8 novembre suivant, tant dans la tige et les repousses que dans la ra-

cine, 1 gr. 284 de nicotine en moyenne quand ils avaient reçu du nitrate de soude, tandis que les pieds témoins qui n'en avaient pas reçu ne renfermaient que 0 gr. 942 de nicotine par individu.

Ces constatations sont assez intéressantes pour être signalées. En France, la question reste de savoir si cette méthode serait autorisée par la Régie et, en outre, si elle serait rémunératrice. P. FLORENT.

CORRESPONDANCE

— N° 6091 (*Aisne*). — Vous avez une maison, au rez-de-chaussée de laquelle se trouve une cuisine; dans cette cuisine est **une cave voûtée en pierre**, qui appartient à un propriétaire voisin. Cette voûte vient de s'effondrer entraînant le carrelage de la cuisine qui avait été fait il y a cinq ans. Vous demandez à qui les réparations incombent.

Si l'effondrement de la voûte est dû à un défaut d'entretien ou à un vice de construction, c'est le propriétaire de la cave qui est responsable et qui a la charge de toutes les réparations. Sinon, la réparation de la voûte incombe, à notre avis, au propriétaire de la cave et celle du carrelage doit être supportée par vous, à moins qu'il ne soit établi que le dommage provient du fait d'un des deux propriétaires; dans ce cas, il serait seul responsable. — (G. E.)

— N° 7241 (*Saône-et-Loire*). — Vous êtes propriétaire d'une **maison avec un petit jardin** y attenant de 10 mètres carrés, située dans le bourg même et séparée du cimetière par un chemin de desserte de quatre mètres de largeur. Vous demandez : 1° si vous avez le droit de faire creuser un puits dans ce jardin à cinq mètres du cimetière et d'utiliser les eaux du puits pour les usages domestiques; 2° si l'on peut empêcher vos locataires de boire cette eau.

1° et 2° Si le cimetière existait antérieurement au décret du 7 mars 1808, il n'est pas nécessaire de demander une autorisation pour creuser un puits à proximité d'un cimetière, la législation précédente ne prescrivant aucune distance. Il est toutefois prudent de se rapprocher préalablement de l'autorité municipale, celle-ci ayant le droit de faire combler le puits s'il compromet la salubrité. Si, au contraire, le cimetière a été établi postérieurement au décret de 1808, aucun puits ne peut être creusé à moins de 100 mètres, sauf autorisation de l'Administration qui apprécie si elle peut donner cette autorisation et à quelles conditions. — (G. E.)

— N° 6422 (*Cher*). — La quantité de matières azotées dans les **tourteaux de pavot** n'atteint que les trois quarts de celle que contiennent les tourteaux d'arachides blancs ou gris.

En tenant compte des prix de ces derniers dans les huileries de Bordeaux et de Nantes, vous n'auriez aucun avantage à faire venir des tourteaux de pavots, de Marseille.

Leur production est minime en France. Sur un total de 404 000 tonnes de graines oléagineuses importées par Marseille, pendant le premier semestre de 1913, les graines de pavots n'ont figuré que pour 200 tonnes.

On reproche aux tourteaux de pavots d'être d'une conservation très difficile. — (A. G.)

— *L. R., Burgos* (*Espagne*). — Les plantes que vous avez envoyées pour détermination à la Direction du Journal **caractérisent une région de Garrigues** et coteaux arides des Pyrénées et de l'Espagne.

La détermination de ces plantes est souvent délicate, entraîne des recherches trop longues pour la Correspondance d'un journal, surtout avec des échantillons insuffisants pour une détermination rigoureuse. Veuillez à l'avenir ne pas envoyer plus de deux échantillons à la fois.

1. *Anthyllis vulneraria* var. *rubriflora* Hrg. Cette espèce est peu différente du type qui est le trèfle jaune des sables, mais de taille moindre, pubescente, à fleurs plus ou moins rougeâtres.

2. *Egilops ovata*. Plante de la famille des Graminées, se caractérisant par la forme toute particulière de l'épi.

3. *Santolina Chamæcyparissus* L. Sous-arbrisseau à tiges ligneuses, désigné sous le nom de Santoline cyprès par suite de la forme particulière des feuilles et des folioles.

5. *Kœleria setacea* Pers. Cette Graminée vivace est spéciale aux pelouses et coteaux secs de tout le midi de la France et de l'Espagne. On y trouve d'ailleurs plusieurs variétés, se caractérisant par une pubescence plus ou moins accentuée des feuilles et de l'épillet.

6. *Achillea odorata* L. Je ne puis être sûr de cette détermination avec le faible échantillon envoyé.

7. *Coronilla minima* L.

9. *Carduncellus mitissimus* DC. Echantillon peu développé, en mauvais état.

10. *Festuca*. Cet échantillon paraît bien être *F. Eskia*, plante spéciale aux coteaux calcaires des Pyrénées.

11. *Festuca ovina*.

12. *Helianthemum hirtum* Pers. Plante vivace, plus ou moins tomenteuse, prenant souvent un développement plus grand que l'échantillon envoyé.

13. *Helianthemum montanum* Vis. Plante assez polymorphe, localisée dans les pelouses et plateaux calcaires de tout le Midi de la France.

14. *Thymus dolomiticus* Coste. Cette espèce voisine du *T. angustifolius* Pers. est une variété du type *T. vulgaris*, variété créée par Coste en 1893 et se caractérisant par la disposition du calice qui est velu, hérissé. — (G. F.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 11 au 17 janvier 1915 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR).

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.	Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim.	
Lundi..... 11 janvier	»	4°.0	8°.8	6°.6	+ 4.4	»	1.5	5.5	Pluie la nuit et le jour.
Mardi..... 12 —	»	1.7	7.9	3.6	+ 3.4	»	1.2	0.2	Averse la nuit, temps nuageux.
Mercredi.. 13 —	»	3.8	10.9	6.2	+ 4.0	»	0.0	3.5	Pluie la journée.
Jeudi..... 14 —	»	8.3	10.3	9.0	+ 6.8	»	0.0	»	Temps couvert.
Vendredi. 15 —	»	7.9	11.0	9.3	+ 7.1	»	0.0	»	Bruine le matin, temps couvert.
Samedi... 16 —	»	4.2	10.4	7.6	+ 4.3	»	3.0	4.5	Pluie la nuit et après-midi.
Dimanche 17 —	»	1.0	6.2	3.5	+ 1.2	»	5.0	»	Gelée blanche, temps nuageux.
Moyennes ou totaux.....		4.4	9.4	6.8	»	»	11.3 au lieu de 60 h 2 dur. théor.	13.7	Pluie depuis le 1er janvier : En 1915..... 35 mm Normale..... 23 mm
Ecarts sur la normale....		+5.1	+5.1	+4.5	»	»			

(La publication des renseignements sur la pression barométrique et sur le vent est interdite par la censure au Bureau central météorologique.)

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation générale. — L'hiver continue à présenter, sauf dans les régions élevées, des allures exceptionnelles : température relativement élevée et chutes répétées de pluie, tels sont les caractères dominants de la saison. Les terres fortes sont saturées d'humidité, les travaux qu'on pourrait exécuter sont entravés par cette situation, autant que par la rareté de la main-d'œuvre. Les cultures présentent, en général bon aspect; mais pour elles comme pour les travaux, un temps sec et froid serait nécessaire, car il entraverait l'exubérance anormale de la végétation et le développement des mauvaises herbes.

Blés et Farines. — Après avoir peu varié pendant les derniers mois, le prix des blés a été en hausse depuis le commencement de janvier. Ce n'est pas que les offres, sur les marchés français, quoiqu'elles aient été relativement peu abondantes, ne suffisent pas aux demandes de la meunerie. La cause dominante de cette reprise est le mouvement de hausse qui s'est manifesté sur les marchés de l'Amérique du Nord et dans les prétentions élevées des exportateurs de l'Argentine qui demandent plus de 32 fr. par 100 kilogr. pour les blés dans les ports d'Europe. Il paraît peu probable qu'une détente se produise, car les besoins des pays importateurs ne diminueront pas d'ici quelques mois.

A Paris, la cote officielle à la Bourse de commerce a été établie de 28.50 à 29.50 par 100 kilogr. Au marché libre, on payait facilement de 29.50 à 30 fr. suivant les qualités.

Dans les départements, on cote : Bordeaux, blé de pays et blé du Poitou, 29 à 29.50; Toulouse, 29.50 à 30 fr.; Agen 30 fr.; Lyon, blé du rayon, 30 à 31 fr., du Centre, 31.50 à 32 fr.; Le Puy, 30 fr.; Dijon 30.25; Mâcon, 28.50 à 29.50; Moulins, 29 à 30 fr.; Chartres, 29 à 30 fr.; Blois, 28 fr.; Sens, 28.50; Orléans 29.75 à 30.50; Angers, 28.50 à 29.50; Poitiers, 28.75 à 29.25; Rennes, 28 à 28.50.

Les blés étrangers valent plus cher que les blés indigènes. Une nouvelle hausse s'est manifestée en Amérique : la cote dépasse 28 fr. par 100 kilogr. à New-York. A raison du prix élevé des frets, les blés de l'Argentine sont offerts aux cours de 31 à 32 fr.

Sur les marchés européens, on cote : à Londres, blé blanc, 26.50 à 31 fr.; en Italie, 34 à 36 fr. suivant les marches; le tout par 100 kilogr.

Les farines sont à des prix très fermes : de 38.50 à 40 fr. par 100 kilogr. dans le rayon de Paris; de 41 à 41.50 à Bordeaux.

Avoines. — Maintien de la fermeté des prix. Cote de la Bourse de commerce de Paris : avoines noires, 24.50 à 25 fr.; autres sortes, 22.50 à 23 fr. On paie : à Lyon, noires, 23 à 23.50; grises, 21 à 21.50; à Dijon, noires, 20.50 à 24 fr.; grises, 19 à 20 fr.; blanches, 18.50 à 19.50; à Bordeaux, grises, 24 à 24.50; à Chartres, 21.50.

Orges. — Suivant les provenances et les marchés, les orges valent de 20 à 21 fr. par 100 kilogr. A Clermont-Ferrand, les orges de brasserie valent 23 à 24 fr. Une grande fermeté de prix est prévue.

Seigles. — Comme pour tous les grains, les prix

sont toujours fermes. On cote suivant les régions, à Paris, 21 à 21.75 et même 22 fr. par 100 kilogr.; à Bordeaux, 22 à 22.50; à Montauban, 21.25; à Lyon, 21.25 à 21.75.

Sarrasins. — Cours sans variations importantes. On cote par 100 kilogr. : à Vierzon, 19 à 20 fr.; à Sablé, 19 fr.; à Limoges, 18 à 18.50.

Maïs. — Sur les marchés de Bourgogne, les maïs indigènes valent 24 à 24.50 par 100 kilogr. Les maïs de la Plata sont cotés 19.50 à Bordeaux et à Marseille; 20.50 à 21 fr. à Paris.

Issues. — Les gros sons sont cotés, à Paris, suivant provenances, 13.50 à 14.75 par 100 kilogr. A Marseille, on paie : son de blé tendre, 13.50; repasse, 14.50 à 16 fr.; son de blé dur, 11.50; repasses, 13.25 à 13.50.

Pommes de terre. — Derniers cours aux halles de Paris : Hollande, 13 à 15 fr.; jaunes, 10 à 12 fr.; saucisse rouge, 10 à 12 fr.; Bretagne, 8 à 10 fr.; le tout par 100 kilogr. Les pommes de terre nouvelles d'Algérie valent 40 à 45 fr. A Lyon, les Hollande valent 12.50 à 13 fr.; les autres sortes de 7 à 10 fr. par 100 kilogr.

Légumes secs. — On paie par 100 kilogr. : à Paris, haricots blancs, 65 à 67 fr.; suisses rouges, 65 à 78 fr.; au Puy, lentilles vertes, 90 fr., haricots blancs, 70 fr.; à Montauban, haricots, 60 fr.; à Lyon, 65 à 72 fr.

Fourrages. — Maintien à Paris des prix cotés dans la précédente Revue. On paie par 100 kilogr. à Mâcon, foin, 7.50 à 8 fr.; luzerne, 7 fr.; paille de blé, 5 à 6 fr.; à Avignon, foin, 9.50 à 10.50; luzerne, 9.50; paille, 5 fr.

Bétail. — La variabilité signalée dans la précédente Revue est toujours assez grande. Dans les grands centres de consommation, les prix sont toujours élevés. Sur les foires et les marchés, les cours subissent des fluctuations notables suivant que des achats plus ou moins importants sont effectués pour l'Administration militaire; en général, la tendance est accentuée à la hausse.

Au dernier marché de La Villette, à Paris, le 18 janvier, on cotait :

	Amenés.	Invendus.	PRIX DU KILOG AU POIDS NET.		
			1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	2 705	508	2.04	1.94	1.80
Vaches	1 014	168	2.04	1.94	1.80
Taureaux	351	36	1.86	1.78	1.70
Veaux	740	22	2.80	2.60	2.39
Moutons	12 606	»	2.46	2.36	2.10
Porcs	4 166	»	1.70	1.64	1.52

Les approvisionnements du marché sont réguliers. Les demandes sont actives. Les prix sont toujours élevés, quoiqu'il y ait moins de fermeté pour ceux du gros bétail.

Voici les derniers cours d'un certain nombre de marchés :

Lyon. — Bœufs, 1.62 à 2.15 par kilogr. poids net, 0.80 à 1.28 poids vif; veaux, 2 fr. à 2.90; moutons, 2.30 à 2.60 par kilogr. net; porcs, 1 fr. à 1.18 par kilogr. vif.

Bordeaux. — Par 50 kilogr. viande nette : bœufs, 81 à 93 fr.; vaches, 55 à 80 fr.; veaux, 100 à 114 fr.; moutons, 92 à 108 fr.; — par 50 kilogr. poids vif, porcs, 60 à 63 fr.

Langres. — Porcelets, 20 à 30 fr. la pièce. Les poulains sont payés 900 à 1 100 fr.

Nevers. — Porcs gras, 0.50 à 0.60 le demi-kilogr. vif; brebis, 0.80 à 0.90; moutons, 1 fr. à 1.10.

Bourg. — Bœufs, 0.80 à 0.96; veaux, 1.10 à 1.30; moutons, 0.85 à 0.95; porcs, 0.95 à 1.05 par kilogr. sur pied (poids vif).

Grenoble. — Bœufs, 1.80 à 1.90; vaches, 1.60 à 1.70; moutons, 1.70 à 2.10 par kilogr. poids net; veaux, 1 fr. à 1.25 par kilogr. poids vif.

Saint-Etienne. — Bœufs, 1.10 à 2.10; moutons, 2 fr. à 2.30; agneaux, 2 fr. à 2.40, par kilogr. poid net; porcs, 0.95 à 1.15 par kilogr. vif.

Cholet. — Bœufs, 0.93 à 1.03; vaches, 0.90 à 1 fr., par kilogr. poids vif.

Vins. — La situation commerciale ne paraît pas avoir subi de changement sensible. A Paris-Bercy, le bulletin mensuel de la Chambre syndicale des courtiers gourmets ne renferme de cote pour les *vins nouveaux* que pour l'extrême-Midi, savoir, par hectolitre : Aude, 9 degrés, 28 à 29 fr.; Gard, 8 degrés, 23 à 25 fr.; Hérault, 8 à 9 degrés, 23 à 25 fr.; Pyrénées-Orientales, 8 à 9 degrés, 26 à 28 fr.; 9 1/2 à 10 degrés 1/2, 29 à 31 fr.; Var, 8 à 9 degrés, 26 à 29 fr.; province d'Alger, 10 à 11 degrés, 28 à 32 fr. Les *vins vieux* rouges sont cotés par pièce : Bordeaux 1er choix, 250 fr. et au-dessus, 2e choix, 160 à 190 fr.; Bourgogne, 1er choix, 360 fr. et au-dessus, 2e choix, 160 à 190 fr.; Beaujolais, 1er choix, 200 fr. et au-dessus, 2e choix, 125 à 150 fr.; Mâconnais, 115 à 130 fr.; Chinon, 150 à 200 fr.; Touraine, 120 à 130 fr. Les vins blancs vieux sont cotés par pièce : Bordeaux, 1er choix, 200 fr. et au-dessus, 2e, 150 à 180 fr.; Entre-deux Meus, 125 à 150 fr.; Bourgogne, 300 fr. et au-dessus; Pouilly-Friné, 400 fr.; Mâconnais, 150 à 180 fr.; Pouilly-sur-Loire, 150 à 180 fr.; Anjou, 200 fr.; Vouvray, 200 fr.; Gers (1913), 9 à 10 degrés, 115 à 125 fr. Les Chablis vieux sont cotés, par muid : 1er choix, 500 fr.; 2e, 300 à 400 fr. Les vins blancs du Midi 1913 valent, par hectolitre : Picpoul (9 à 10 degrés), 38 à 42 fr.; Aramon (8 à 9 degrés), 34 à 37 fr.; Algérie (10 à 12 degrés), 36 à 40 fr. — Dans le Midi, les expéditions sont devenues plus importantes, les demandes étant actives; les prix des vins nouveaux s'établissent généralement de 1 fr. à 1 fr. 20 le degré pour les vins de bonne constitution. — En Touraine, les vins du Cher valent de 40 à 50 fr. la pièce (250 litres). — En Algérie, les ventes sont relativement calmes.

Tartres. — On paie le tartre : à Montpellier, 1.60 le degré; à Bordeaux, 1.55 à 1.65; la crème de tartre, 275 à 280 fr. les 100 kilogr.

Alcools. — Les cotes sont sans changements : à Paris, 3/6 fin Nord 90 degrés, 70 à 75 fr.; à Montpellier, 3/6 vin 86 degrés, 110 fr.; à Bordeaux, 3/6 Languedoc, 125 fr.

Sucres. — La fermeté des prix s'accentue. Les dernières cotes de Paris se fixaient à 50 fr. par 100 kilogr. pour les sucres blancs n° 3. Les raffinés sont cotés à 91 fr. 50.

Aliments du bétail. — Derniers cours à Marseille, par 100 kilogr. : tourteaux d'arachide décortiquée, 14 à 14.50; de sésame, 17 fr.; de coprah, 13.50 à 16.50; farine de riz, 12.50; gluten de maïs, 23 fr.; caroubes d'Algérie, 16 fr.

B. Durand.

Le gérant : A. de Ceris.

Paris. — L. Marethieux, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Évaluation de la dernière récolte de blé en France. — Les importations pendant les mois d'août à décembre. — Avances à la Chambre de commerce de Nevers pour des achats de blé. — Appréciations du ministre de l'Agriculture. — La hausse générale des prix. — Mesures prises pour sauvegarder le bétail bovin. — Résistances opposées à l'exécution de ces mesures. — Leurs conséquences. — Une adjudication de bétail à Besançon. — Nécrologie : mort de M. Eugène Rostand. — Foires d'animaux reproducteurs de la race charolaise à Charolles, à Saint-Amand, à Nevers. — Évaluations sur la récolte des vins en Algérie en 1914. — Sorties de vins des caves des récoltants du 1er octobre au 31 décembre. — Vœu du Syndicat régional de Cadillac relativement au warrantage des vins de la Gironde. — Production de l'alcool pendant les trois premiers mois de la campagne. — Reprise de l'activité dans la distillation des vins. — Évaluations sur la dernière récolte des céréales et des pommes de terre en Allemagne. — Séquestre des grains ordonné par le Gouvernement en Allemagne et en Autriche. — Arrêté relatif aux inspecteurs de la Viticulture. — A propos des indemnités aux cultivateurs d'absinthe en Franche-Comté. — L'état sanitaire du bétail. — Un foyer de fièvre aphteuse en Angleterre. — Réouverture de l'Ecole nationale d'horticulture de Versailles. — Prochaine séance solennelle de la Société nationale d'Agriculture de France.

Le blé en France.

Le ministère de l'Agriculture a communiqué, à la date du 22 janvier, les appréciations qui suivent au sujet de l'approvisionnement de la France en blé :

Récolte du blé en 1914 : 87 millions de quintaux. Stock existant en blé et en farine : 5 millions de quintaux. Total : 92 millions de quintaux.

Consommation de blé en année normale : 94 millions de quintaux.

Déficit au 1er août : 2 millions de quintaux.

Production totale des 9 départements envahis : 17 650 000 quintaux.

Production des portions occupées par l'ennemi : 7 700 000 quintaux.

Total du déficit pour 1914-1915 : 9 700 000 quintaux.

Importations du 1er août au 27 décembre 1914 : Blé : 8 397 593 quintaux. Farine exprimée en blé : 1 073 293 quintaux. Total : 9 470 876 quintaux.

On voit que la situation générale est satisfaisante et que les importations qui continuent et ne manqueront pas de se faire, assureront au pays un approvisionnement capable de satisfaire à tous les besoins.

Un décret en date du 21 janvier a autorisé le ministre des Finances à faire à la Chambre de commerce de Nevers, à concurrence de 600 000 fr. au plus, des avances ayant pour objet de faciliter l'achat, l'importation et la répartition des blés nécessaires à l'alimentation publique du département de la Nièvre pendant la durée des hostilités.

Ce décret s'ajoute aux précédents rendus pour le même objet, que nous avons signalés dans le numéro du 7 janvier (p. 186). Les avances ainsi autorisées s'élèvent à la somme de 23 millions de francs environ.

Après avoir exposé la situation dans une séance tenue le 22 janvier par la Commission du budget de la Chambre des Députés, M. Fernand David, ministre de l'Agriculture, a ajouté des observations qui se résument ainsi :

Comme l'on voit, il reste encore une marge à combler et il est désirable que les importations se continuent. Elles sont évidemment gênées par ce fait que les cours en France ont été jusqu'ici, par suite des sacrifices consentis par le département de la guerre, maintenus au-dessous de 30 fr., tandis que les cours de l'étranger sont dans nos ports de 33 fr. 50 à 34 fr.

Il semble vraisemblable que dès que le commerce payera les blés français 31 à 32 fr., les offres deviendront plus importantes.

D'autre part, les importations se raréfient à cause de l'augmentation considérable des frets. Le ministre de l'Agriculture a exprimé l'espoir que toutes mesures seraient prises entre les départements intéressés pour que, tout en respectant les intérêts supérieurs de la défense nationale, on arrive cependant à diminuer sensiblement les tarifs de navigation et de chemins de fer.

Il sera difficile, pour les motifs que nous avons indiqués dans notre précédente Chronique, que les prix ne suivent pas en France le mouvement ascendant qui se produit partout sous l'influence des prétentions des vendeurs américains. Cette hausse est générale, en Angleterre et dans les pays neutres. C'est surtout en Italie qu'elle a pris les proportions les plus élevées. La semaine dernière, dans la haute Italie, à Milan et à Florence, les prix atteignaient 39 à 39 fr. 50 et parfois 40 fr. par 100 kilogr.; dans l'Italie méridionale, par exemple à Foggia, les blés blancs valaient 38 à 39 fr. et les blés durs atteignaient jusqu'à 42 fr.

Le bétail bovin.

Dans cette même réunion, M. Fernand David a rappelé les mesures prises par son administration pour sauvegarder les intérêts de l'élevage français :

Avant même que les premières réquisitions militaires ne se soient produites, le ministre avait obtenu de son collègue de la Guerre une série de prescriptions tendant à la sauvegarde du cheptel français. Ces prescriptions ont consisté à mettre hors de toute réquisition les vaches pleines ou en période de lactation, les juments poulinières, les reproducteurs primés, les reproducteurs faisant partie des syndicats d'élevage, les animaux inscrits à des livres généalogiques et les bœufs de travail.

Après cinq mois de guerre, la situation de notre cheptel est la suivante. Sous réserve des départements envahis, nous possédions au 1er décembre, 13 297 000 bœufs, vaches et veaux, contre 14 807 380 têtes en 1913.

Mais tout ce bétail n'est pas consommé, loin de là, car une partie est encore au camp retranché de Paris, une autre partie se trouve dans les parcs en divers points de notre territoire.

Néanmoins, nous nous trouvons en présence d'un cheptel bovin réduit de plus de 10 0/0, et M. Fernand David demanda expressément qu'on n'y touchât qu'avec une réelle circonspection.

A Paris, au 1er décembre, il restait 40 631 bœufs, vaches ou veaux. Ces bêtes sont entretenues dans des étables bien aménagées, et si la consommation n'en a pas besoin, elles pourront très bien faire retour à la culture.

De l'avis du ministre, le meilleur moyen de conserver ce qui nous reste en bétail français est de favoriser l'entrée du bétail étranger, des viandes et des conserves.

Jusqu'au 1er janvier dernier, le département de la Guerre a importé 23 000 tonnes de viandes frigorifiées, et il a traité pour 15 000 tonnes par mois à partir de cette date.

Si ces importations ne sont pas suffisantes, M. Fernand David indiqua qu'il demanderait à l'intendance militaire de les augmenter.

Voici pour le présent. Pour l'avenir, c'est-à-dire pour l'année qui commence, le ministre de l'Agriculture rappela toutes les mesures ou décrets qui avaient été pris pour obtenir le développement de l'élevage et pourvoir aux semailles de printemps.

L'élevage et les semailles se poursuivent dans les meilleures conditions. Il résulte des rapports des directeurs de Services agricoles que les terrains emblavés en blés d'hiver représentent de 80 à 95 0 0 de la surface habituelle. Les surfaces non semées en 1914 pourront l'être ce printemps; des dispositions ont été prises à cet effet.

A plusieurs reprises déjà, nous avons rendu la justice qu'ils méritent aux efforts dépensés par le ministre de l'Agriculture, mais nous avons eu l'occasion de constater que les décisions qu'il avait obtenues du ministre de la Guerre ont été trop souvent méconnues. C'est ainsi que, dans les 40 000 têtes qui forment l'effectif actuel du troupeau de Paris, comme le ministre le rappelle, la moitié au moins est formée de femelles, soit des génisses, soit des vaches qui étaient en état de gestation et qui donnent actuellement des veaux. C'est ainsi encore que, ces jours-ci, du Limousin et du Périgord, régions qui avaient paru d'abord épargnées, on nous écrivait que des rafles désastreuses venaient d'être opérées parmi les jeunes animaux de quinze à vingt-cinq mois, notamment des génisses, et que les animaux de travail sont menacés d'une nouvelle réquisition.

Où et quand s'arrêtera-t-on? Il paraît cependant que l'Administration militaire commence à se rendre compte des responsabilités qu'elle a encourues. Elle a fait annoncer, en effet, qu'à partir de la fin de janvier la viande de porc serait substituée deux jours par semaine à la viande de bœuf dans l'alimentation des troupes. C'est une mesure dont on doit se féliciter, aussi bien dans l'intérêt de l'agriculture que dans l'intérêt des armées.

Les adjudications de bétail.

Nous avons signalé les inconvénients graves qui résultent pour les éleveurs du système des achats de bétail pour le compte de l'armée par des intermédiaires dont l'intérêt flagrant est de provoquer la baisse sur les marchés. Ce système est toujours en vigueur.

C'est ainsi que nous avons reçu l'avis officiel que le 28 janvier, à Besançon, il serait procédé à l'adjudication publique, sur soumissions cachetées, de la fourniture de 70 têtes de bétail sur pied à livrer par jour à Besançon, pendant les mois de février et mars. Cette fourniture est divisée en deux lots égaux de 35 têtes de bétail, la même personne pouvant être adjudicataire des deux lots. En cas d'échec total ou partiel, réadjudication le 10 février, sans autre avis.

Le ou les adjudicataires de ces 4 130 bêtes vont jouer, dans la région de l'Est, le rôle qui a suscité des plaintes unanimes de la part des éleveurs.

Nécrologie.

Nous avons le regret d'annoncer la mort de M. Eugène Rostand, membre de l'Institut (Académie des sciences morales et politiques), président de la Caisse d'épargne des Bouches-du-Rhône, décédé le 20 janvier à Cambo (Basses-Pyrénées) à l'âge de soixante et onze ans. M. Eugène Rostand a été, tant par ses écrits que par ses exemples, un des plus ardents propagateurs des entreprises de mutualité affectant les formes les plus variées. Il fut, il y a plus d'un quart de siècle, l'apôtre de l'organisation du Crédit agricole sous l'égide des caisses d'épargne ; sur son initia-

tive, la Caisse d'épargne des Bouches-du-Rhône provoqua et aida, dans ce département, la constitution de vingt-deux caisses locales de crédit agricole qui ont rendu et rendent de grands services en réalisant ce rêve des vrais apôtres du crédit mutuel : faire servir l'épargne locale à soutenir le travail local.

Foires de la race charolaise.

Les concours d'animaux reproducteurs de la race bovine charolaise qui sont organisés chaque année dans les départements de Saône-et-Loire, du Cher, de la Nièvre et de l'Allier sont remplacés, en 1915, par des foires d'animaux reproducteurs.

On a lu, dans la précédente Chronique (p. 195), qu'une foire de taureaux et de génisses organisée par le Syndicat des éleveurs charolais se tiendrait à Charolles le 8 février.

Une foire dite de taureaux a eu lieu à Saint-Amand le 1er février sous le patronage du Syndicat des éleveurs du Cher.

La Société d'Agriculture de la Nièvre a décidé de tenir à Nevers le 20 février une foire-concours pour veaux et taureaux nivernais, qui ne durera qu'un jour. Les déclarations doivent parvenir au siège de la Société, à Nevers, avant le 13 février.

La récolte du vin en Algérie.

On n'a connu que tardivement les résultats des dernières vendanges en Algérie. Le *Journal Officiel* du 22 janvier a fourni les documents suivants sur la récolte du vin en 1914 dans les différentes parties du territoire :

Départements.	Stock.	Récolte (quantités déclarées).	Total.
—	—	—	—
	hectolitres	hectolitres	hectolitres
Alger.....	234 633	6 533 173	6 767 806
Constantine..	32 656	1 038 176	1 070 832
Oran.....	92 201	2 745 577	2 837 778
Territoires du Sud.....	»	793	793
Totaux ..	359 490	10 317 719	10 677 209

Ainsi qu'il a été rappelé dans le précédent numéro (p. 198), le rendement n'avait été en 1913 que de 7 430 000 hectolitres. La récolte de 1914 dépasse notablement toutes celles qui avaient été enregistrées jusqu'ici en Algérie.

Commerce des vins.

Les documents publiés par la Direction générale des Contributions indirectes fournissent les renseignements suivants pour le mois de décembre.

En France, les sorties de vins des caves des récoltants se sont élevées, pendant ce mois, à 2 932 602 hectolitres, ce qui porte à 8 millions 332 859 hectolitres, dont 147 200 représentés par des vendanges expédiées, les quantités sorties depuis le 1er octobre. Les quantités de vins soumises au droit de circulation pendant ces trois mois ont été de 8 millions 77 620 hectolitres.

En Algérie, les sorties de vins se sont élevées à 765 348 hectolitres en décembre et à 2 239 291, dont 1 922 161 vinifiés sur place et 317 230 représentés par des vendanges expédiées, pendant les trois mois d'octobre à décembre.

Au 31 décembre, le stock commercial chez les marchands en gros s'élevait à 9 millions 652 985 hectolitres en France, et à 757 478 en Algérie.

Syndicat agricole de Cadillac.

Dans l'assemblée générale tenue à la fin de décembre par le Syndicat régional agricole de Cadillac (Gironde), M. Numa Médeville, président, a fait ressortir les difficultés que rencontrent les viticulteurs de la Gironde à se procurer les ressources nécessaires pour l'exécution des travaux de la vigne. « Les producteurs de bétail, de céréales et de fourrages, disait-il, ont conservé la possibilité de réaliser leurs récoltes, l'armée en faisant une grande consommation et ces denrées étant de première nécessité pour le pays tout entier. Il n'en est pas de même pour les viticulteurs de la Gironde : pour eux, il y a impossibilité totale à vendre leurs vins dès qu'ils dépassent un certain prix. Et, pour ces vins de prix élevé, il n'y a pas de cours actuellement parce qu'il n'y a pas d'acheteurs. Malgré cette mévente absolue, les frais continuent à courir ».

M. Médeville concluait que, pour éviter une crise imminente, il serait nécessaire d'obtenir que la Banque de France fût autorisée à mettre à la disposition de l'agriculture une somme suffisante pour que le service des warrants agricoles puisse fonctionner largement. Un vœu conforme à cette conclusion a été adopté par le Syndicat.

Production de l'alcool.

La Direction générale des Contributions indirectes a publié le tableau de la production de l'alcool depuis l'ouverture de la campagne 1914-1915 (1er octobre) jusqu'au 31 décembre. Pendant ces trois mois, la production des bouilleurs et distillateurs de profession, ainsi que des bouilleurs de cru dont la fabrication est contrôlée, a été de 445 444 hectolitres qui se décomposent ainsi :

Alcool de vins.	30 714	hectolitres
— de cidres et poirés . . .	1 619	—
— de marcs, lies et fruits.	9 734	—
— de substances farineuses.	38 630	—
— de betteraves.	361 701	—
— de mélasses	3 044	—
— d'autres substances . .	5	—

Bien entendu, on ne possède aucun renseignement sur les importantes distilleries des parties des départements de l'Aisne, de la Somme, du Pas-de-Calais et du Nord qui sont encore occupées par les armées allemandes. La réduction a porté surtout sur la production des alcools de mélasse, à raison de la diminution dans la production du sucre.

La production des bouilleurs de cru pendant les trois mois d'octobre à décembre a été évaluée à 83 000 hectolitres, savoir : alcool de vins, 8 000 ; de cidres et poirés, 26 000 ; de marcs, lies et fruits, 49 000. Le stock chez les bouilleurs de cru à la fin de décembre était évalué par l'Administration à 205 000 hectolitres ; on devrait faire connaître sur quelles données repose cette évaluation, quelqu'approximative qu'elle soit.

La distillation des vins paraît avoir pris une certaine activité dans la région méridionale. Il était inévitable qu'une production exceptionnellement abondante, comme celle des dernières vendanges, ne renfermât pas une certaine proportion de vins défectueux ; la distillation est, comme il a été dit à maintes reprises, le meilleur moyen d'en tirer parti, en même temps qu'elle constitue, suivant l'expression consacrée, la « soupape de sûreté » destinée à assainir le marché des vins. D'un autre côté, la diminution dans la production de l'alcool dans la région septentrionale a ouvert de nouveaux marchés pour les alcools de vin.

Les récoltes en Allemagne.

On n'avait jusqu'ici, sauf en ce qui concerne le royaume de Prusse, que des indications assez vagues sur les récoltes d'Allemagne en 1914. Une évaluation a été publiée récemment sur ce sujet par le directeur de la Section agricole du ministère de l'Intérieur de Bavière.

Dans ce document, la récolte de l'Allemagne en blé et en seigle est évaluée à 57 040 000 quarters, ce qui montre un déficit comparativement aux besoins de 15 millions 600 000 quarters (le quarter équivaut à 290 litres). Ces récoltes s'étaient élevées en 1913 à 77 640 000 quarters dont 21 417 000 de blé et 56 223 000 de seigle.

La récolte de l'orge a donné 18 150 000 quarters, contre 20 570 000 en 1913, et celle de l'avoine 69 350 000 quarters, contre 71 592 000 en 1913.

La production de la pomme de terre est évaluée à 43 millions de tonnes (tonnes anglaises de 1 016 kilogr.), tandis que les premières estimations étaient de 45 800 000, contre 54 124 000 en 1913.

Ces évaluations sont de nature à confirmer les observations présentées à diverses reprises, notamment par notre éminent confrère M. Edmond Théry, sur la disette qui menace l'Allemagne dont le ravitaillement est enrayé par le blocus de ses ports.

Une mesure d'une gravité exceptionnelle vient, d'ailleurs, de survenir. Le Conseil fédéral a décidé qu'à partir du 1er février tous les approvisionnements en céréales et farines seraient réquisitionnés et mis sous séquestre par l'Etat. Celui-ci les répartira entre les communes où la distribution en sera faite au fur et à mesure des besoins, proportionnellement à la population.

La même mesure a été prise en Autriche.

Au ministère de l'Agriculture.

Un arrêté du ministre de l'Agriculture, en date du 23 janvier, a décidé que les inspecteurs de la Viticulture seront remplacés au fur et à mesure des extinctions et des disponibilités budgétaires par des inspecteurs de l'Agriculture ayant subi le concours dans les conditions prévues par les règlements sur l'organisation de l'inspection de l'Agriculture.

Cet arrêté aurait été pris pour couper court à des ambitions déplacées.

La culture de l'absinthe.

Le projet de loi relatif à la prohibition de l'absinthe et des boissons similaires a suscité en Franche-Comté, parmi les cultivateurs qui produisent la matière première, une émotion d'autant plus justifiée qu'il est très difficile de remplacer cette culture là où elle est pratiquée. On a rappelé, à cette occasion, que, lorsque semblable prohibition fut édictée en Suisse, il fut accordé une indemnité de 3 150 fr. par hectare aux cultivateurs d'absinthe, avec la latitude de maintenir cette culture pendant une période de quatre ans, qui courut du moment de l'interdiction à celui de l'application définitive.

La fièvre aphteuse.

La publication du Bulletin de police vétérinaire du ministère de l'Agriculture a été suspendue depuis le début de la guerre. On n'a donc pas de renseignements officiels sur l'état sanitaire du bétail ; toutefois, on sait

que, d'une façon générale, cet état sanitaire est bon. Si des milliers d'animaux ont été atteints par la fièvre aphteuse dans l'énorme troupeau de bêtes bovines aggloméré dans le camp retranché de Paris, la maladie a été le plus souvent bénigne, ainsi qu'il résulte des constatations présentées à la Société nationale d'Agriculture par notre éminent collaborateur, M. Moussu. Ce fut, suivant son expression, une chance inespérée et même imméritée, à raison de l'obstination apportée par l'Administration à méconnaître les vérités scientifiques aujourd'hui les plus élémentaires.

Dans les derniers jours de la première quinzaine de janvier, la fièvre aphteuse a été constatée dans plusieurs communes du département de l'Yonne. Elle y paraît présenter un caractère assez peu intense.

En Angleterre, un foyer de fièvre aphteuse a été signalé, dans la deuxième quinzaine de décembre, à Cople dans le comté de Bedford. Les mesures légales ont été prises en vue de son extinction.

École nationale d'Horticulture.

Les examens de sortie à l'École nationale d'Horticulture de Versailles ont donné, en 1914, les résultats suivants :

Diplôme de l'enseignement supérieur de l'horticulture. — 1. MM. Denis; 2. Bourgeois; 3. Brissé; 4. Couchot; 5. Legrand; 6. Larrue; 7. Vautrin; 8. Gendre; 9. Laveuf; 10. Brion; 11. Moreau; 12. Gouspy; 13. Mathis; 14. Clauzel; 15. Lesimple; 16. Rebout; 17. Schirmer; 18. Poutot; 19. Falconnet; 20. Rey; 21. Seillon; 22. Desprès; 23. Mazal; 24. Vautard; 25. Forain; 26. Saule.

Certificat d'instruction. — 1. MM. Javault; 2. Lemaître; 3. Moque; 4. Leloir.

M. Nanot, directeur, nous informe que le ministère de l'Agriculture étudie, en ce moment, les moyens de procéder à la réouverture de cette école le 1er mars prochain. Le concours d'admission, servant au classement pour l'attribution des bourses de l'État, aurait lieu le jour de la réouverture.

Les candidats, âgés de plus de quinze ans et demi, qui désirent prendre part à ce concours, peuvent se faire inscrire, jusqu'au 20 février prochain, en adressant leur demande au Directeur de l'École, 4, rue Hardy, à Versailles.

Société nationale d'Agriculture.

La Société nationale d'Agriculture de France tiendra sa séance solennelle pour la distribution de ses récompenses le mercredi 10 février, sous la présidence de M. Fernand David, ministre de l'Agriculture. Outre le compte rendu des travaux pendant l'année, on y entendra une notice biographique sur Louis Passy, ancien secrétaire perpétuel.

HENRY SAGNIER.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 13 janvier 1915. — Présidence de M. Petit et de M. Henneguy.

M. *Petit* invite M. *Henneguy* à le remplacer au fauteuil de la présidence; il lui souhaite de pouvoir proclamer la victoire de la France que nous attendons tous avec la plus vive impatience, mais que nous saurons attendre autant qu'il sera nécessaire pour qu'elle soit complète.

M. *Henneguy* exprime, à son tour, une confiance absolue dans la victoire définitive de nos vaillantes armées; il rappelle que la situation présente est toute différente de celle de 1871; aussi plus heureux que nos prédécesseurs, nous pouvons continuer nos travaux, l'esprit libre des angoisses que donne un avenir incertain, et nous pouvons dès maintenant nous occuper à assurer la prospérité de notre agriculture nationale.

« L'année qui vient de s'écouler, si tragique pour la France entière, a particulièrement éprouvé quelques-uns de nos confrères, atteints dans leurs affections les plus chères ou dans leurs intérêts matériels. En votre nom, je leur adresse l'expression de notre douloureuse et affectueuse sympathie. Puisse la pensée que des pertes si cruelles ont contribué au triomphe du droit et de la civilisation sur la force brutale et la barbarie apporter quelque adoucissement à leur douleur. »

Sur l'utilisation de la viande de porc dans l'alimentation de l'armée.

A la suite d'une communication de M. *A.-Ch. Girard*, la section d'Économie du bétail fut saisie de la question de l'utilisation de la viande de porc dans l'alimentation de l'armée; les conclusions du rapport de la Section approuvées à l'unanimité par la Société, sont les suivantes :

Comme suite aux vœux qu'elle a précédemment émis, la Société nationale d'Agriculture appelle l'attention de M. le Ministre de l'Agriculture sur l'intérêt que présente à l'heure actuelle le développement de la consommation de la viande de porc dans l'armée, au point de vue de la bonne alimentation des soldats, de la préservation du bétail bovin et des intérêts généraux de l'Agriculture.

Elle apprend avec plaisir que ce vœu a reçu un commencement d'exécution.

Prorogation des baux ruraux par suite de la guerre.

M. *Gauwain* expose devant la Société les dis-

positions édictées par les décrets des 19 septembre 1914, 19 octobre 1914, 11 décembre 1914, (voir le Journal du 7 janvier 1915, pages 184-185), les commente et ajoute que ces dispositions lui paraissent parfaitement légitimes et de nature à donner satisfaction aux divers droits et intérêts en présence.

M. *Fortier* regrette que l'on n'ait pas purement et simplement ordonné que tous les baux ruraux sans exception seraient prorogés d'une année. Les décrets, successivement pris, ont créé et créent une source de conflits qu'on aurait pu éviter.

M. *Berthault* fait observer que la solution préconisée par M. Fortier et qui paraît *à priori* la plus simple, était, suivant l'opinion du Ministère de la Justice, contraire à la législation et au droit, Pour apprécier les décrets, il faut considérer les circonstances qui en ont imposé la promulgation. On n'a jamais pu songer à régler l'extrême diversité des situations qui existent dans les diverses régions de la France, du fait de la complexité des baux de fermage et de métayage; mais avec un peu de bonne volonté de la part des intéressés, les difficultés doivent se résoudre avec équité, sans grands frais. H. TITIER.

L'AVIATION ET LA DESTRUCTION DES ARBRES

A différentes reprises, nous avons dit, dans le *Journal d'Agriculture pratique*, quels dangers faisait courir à notre industrie et à la fortune rurale de notre pays, la disparition rapide de certaines variétés d'arbres qui, par leur bois ou leurs fruits, sont particulièrement précieux. Ces remarques n'ont malheureusement produit aucun effet : la destruction des arbres continue, en s'accélérant, sans que l'on se soucie de les remplacer et, lorsque des reboisements s'opèrent, c'est à l'aide d'essences communes, donnant des bois de faible valeur, dont l'emploi est restreint ou réduit à des usages très prosaïques.

Le mal s'aggrave en se portant sur des variétés d'arbres que la création d'industries nouvelles rend tout à coup de première nécessité. Un aviateur qui a lu ce que nous avons écrit à cette place, pour le choix de certaines essences trop oubliées partout où elles peuvent avantageusement être plantées à la place du pin, nous signale le danger que va faire courir au développement de l'aviation la rapide disparition du frêne.

Le bois de frêne est, en effet, le seul qui offre toutes les conditions de résistance et d'élasticité nécessaires à la charpente des aéroplanes, c'est-à-dire aux longerons d'ailes

Certes, le frêne abonde en France, dans nos forêts, les terrains frais, au bord des cours d'eau, mais tous les spécimens ne remplissent pas les conditions exigées. Les longerons d'aile doivent être fournis par des poutres de 4 mètres de longueur avec 10 centimètres sur 10 d'équarissage. La poutre doit être absolument sans défaut, elle ne saurait être admise si elle présente la moindre nodosité. Les monoplans surtout exigent des poutres ayant au suprême degré ces qualités.

Ces qualités particulières sont rares. Tant que l'aviation est demeurée un simple sport, les constructeurs pouvaient cependant trouver les bois dont ils avaient besoin, il suffisait d'y mettre le prix. Mais l'aéroplane devient un véhicule dont l'emploi se généralise, il est dans l'armée un outil de première nécessité dont il faudra des quantités de plus en plus considérables. Et des inquiétudes se font jour, un des industriels qui produisent les charpentes d'aéroplanes exprimait quelque temps avant la guerre des appréhensions très vives devant un groupe d'aviateurs militaires qui visitaient ses chantiers.

Jusqu'ici, aucune autre essence n'a pu suppléer ce bois, lui seul allie la légèreté à l'extrême souplesse; aussi peut-on considérer sa rareté d'abord, la disparition rapide des troncs droits et sains comme un désastre pour une industrie qui en est encore à ses débuts. Le mal est d'autant plus grand qu'il faut, on le sait, beaucoup d'années pour obtenir un tronc de frêne marchand. Les forestiers lui appliquent une révolution de soixante-dix à quatre-vingt-dix ans. Une telle durée n'est sans doute pas nécessaire pour donner les longerons d'aéroplanes, mais on devra probablement attendre l'âge de vingt-cinq ou trente ans avant d'obtenir les bois utilisables.

S'il reste des millions de jeunes frênes en France, la plupart ne sont pas dirigés dans le but de produire ces bois d'œuvre spéciaux. Il faudra que les forestiers guident la végétation dans ce but, comme en forêts de Compiègne et de Villers-Cotterets on dirige les hêtres pour produire les traverses de chemins de fer. On devrait aussi signaler aux particuliers le revenu que doit forcément donner une essence devenue soudain aussi précieuse pour que, dans leurs bois, leurs haies, leurs rives de ruisseau, ils dégagent les jeunes arbres des autres végétaux et les aident ainsi à se développer normalement.

Surtout, il faut encourager les plantations de frênes. Les terrains frais et profonds où cet arbre se plaît sont nombreux, car on le trouve depuis le voisinage de la mer jusque

sur les plateaux élevés de nos grandes chaînes de montagne. Il se plaît dans les prairies et dans les clôtures comme celles de Normandie, de Bretagne, des Ardennes, du Nivernais et de tant d'autres contrées françaises ; on le rencontre partout dans les Alpes, les vallées des Vosges et du Jura. On peut donc, sur presque toute la surface du territoire, préparer une de ces *frênaies* ou *fresnay*, dont le nom révèle les surfaces considérables que le frêne occupait jadis.

L'aviation ne sera pas seule à profiter de ces plantations, on sait que le bois de frêne a de multiples usages. Il donne les meilleurs manches d'outil, les brancards et les timons de voiture, des échelles. La recherche des beaux sujets pour l'aviation enlève aux autres industries du bois une matière première presque impossible à remplacer.

Il y a donc pour les propriétaires un avenir sérieux dans la plantation d'arbres de cette essence. L'Etat, qui a un intérêt capital à posséder en quantité des avions, doit faire tous les efforts possibles pour provoquer la constitution de frênaies; lui-même doit amener ses forestiers à faire entrer cet arbre dans la reconstitution des richesses sylvaines.

Les constructeurs d'aéroplanes ne déplorent pas seulement la raréfaction des troncs de frêne, ils ne sont pas moins inquiets de la disparition rapide des beaux noyers avec lesquels sont obtenues les hélices. Il faut des plaques de 2 mètres de longueur sur 40 centimètres d'épaisseur pour les hélices d'avion, et la longueur doit atteindre 6 mètres pour les hélices de dirigeables. De telles pièces sont rares maintenant et, si la destruction des noyers continue, on n'en trouvera bientôt plus. D'ailleurs, comme pour le frêne, il faut des bois extrêmement sains et sans défauts.

Voilà une nouvelle raison d'amener la reconstitution des plantations de noyers. On connaît les autres : perte d'une source importante de revenus constituée par les noix, les cerneaux, l'huile, les tourteaux ; difficulté d'alimenter l'industrie du meuble pour laquelle le noyer est de première nécessité. Ce bois est plus précieux encore que celui du frêne, à cause de son caractère presqu'indestructible. Le frêne ne peut guère être employé dans l'ébénisterie, il n'a pas la teinte superbe et les veines du noyer, puis il est très sujet à l'atteinte des vers.

Tels sont les deux bois dont la possession est indispensable à l'industrie si nouvelle de la fabrication des appareils à voler. Si les mesures préconisées pour leur replantation ne sont pas prises, il est à craindre que l'aéronautique soit entravée dans son développement ; les essences qui peuvent servir de succédané : le hêtre, l'orme, le charme, l'acacia, offrent des inconvénients graves.

Puisse ce cri d'alarme être entendu comme devrait l'être celui qui a trait à la reconstitution des châtaigneraies. Ces dernières sont plus menacées encore, les usines qui fabriquent l'extrait de châtaignier demandant des quantités de bois de plus en plus formidables. Ce ne sont pas seulement les consommateurs de châtaignes et de marrons qui seront privés, les fabriques d'extrait elles-mêmes sont menacées de voir disparaître à bref délai leur matière première. Les plantations nouvelles ne seront pas exploitables de longtemps et maintenant que la tannerie est accoutumée à l'emploi du tannin de châtaignier, le manque d'extrait serait pour elle le pire des désastres.

Il faut regretter que cela n'ait pas été dit et répété à Lyon, quand les tanneurs de la région lyonnaise ont inauguré la plaque apposée dans l'École de tannerie à la mémoire des créateurs du tannage au châtaignier : le chimiste Michel, les tanneurs Zimmermann et Alégatière et l'industriel Aimé Koch qui répandit d'abord l'usage du tan de châtaignier, puis imagina d'employer l'extrait de ce bois, apportant ainsi une transformation immense dans cette puissante industrie des cuirs.

ARDOUIN-DUMAZET.

LETTRE D'ANGLETERRE

Si l'on se préoccupe en France d'assurer la prochaine récolte de céréales, le même courant se manifeste activement en Angleterre. C'est en particulier la production du blé qui attire l'attention. Sans doute, aucune inquiétude ne se manifeste pour l'alimentation du pays, même si la guerre se prolongeait pendant une série de saisons; mais le prix du blé a atteint de telles proportions qu'il incite les fermiers à revenir à une culture qu'ils avaient de plus en plus délaissée.

J'ai vu que le *Journal d'Agriculture pratique* a rappelé le conseil formulé, au mois de septembre dernier, par le Comité consultatif du *Board of*

Agriculture. Ce Comité excitait les fermiers à accroître largement la culture du blé partout où on peut la pratiquer, et il ajoutait que ce serait certainement une récolte rémunératrice en 1915. Cet avis a été entendu. Un rapport officiel du début de janvier a annoncé que l'on peut évaluer à 10 0/0 l'accroissement de la surface semée en blé d'hiver. C'est un premier fait. Un autre est non moins significatif. La culture du blé de printemps est peu répandue chez nous; mais on évalue aujourd'hui que la surface qui lui sera consacrée dans le Royaume-Uni atteindra le double des années précédentes. Cela ne saurait étonner, car les prix actuels du blé indigène qui ont atteint pour les bonnes qualités, au mois de janvier, la cote de 60 *shillings* par *quarter* de 504 livres (32 fr. par quintal métrique) constituent un appât puissant ; on ne doute pas que, si ces prix sont plus faibles lors de la récolte, ils seront encore largement rémunérateurs.

Cela n'empêchera pas de recourir à l'importation sur une très large échelle, mais de ce côté les approvisionnements sont assurés, quoique nos fournisseurs habituels aient largement profité de l'état de guerre en Europe pour surélever leurs prix dans des proportions inconnues depuis le célèbre *corner* de 1898. Les Etats-Unis et l'Argentine vont réaliser des bénéfices énormes de ce chef, bénéfices d'autant plus grands que la Russie et les pays du Danube ont vu leurs exportations arrêtées depuis le mois d'août.

Il serait vivement à souhaiter que les caractères de la saison fussent favorables à l'évolution de la prochaine récolte. Mais l'hiver a été jusqu'ici extrêmement pluvieux, et le *Board of Agriculture*, dans son dernier rapport sur les apparences du blé d'hiver, constatait que l'excès d'humidité a provoqué, dans certains districts, le jaunissement (*discoloration*) des plants.

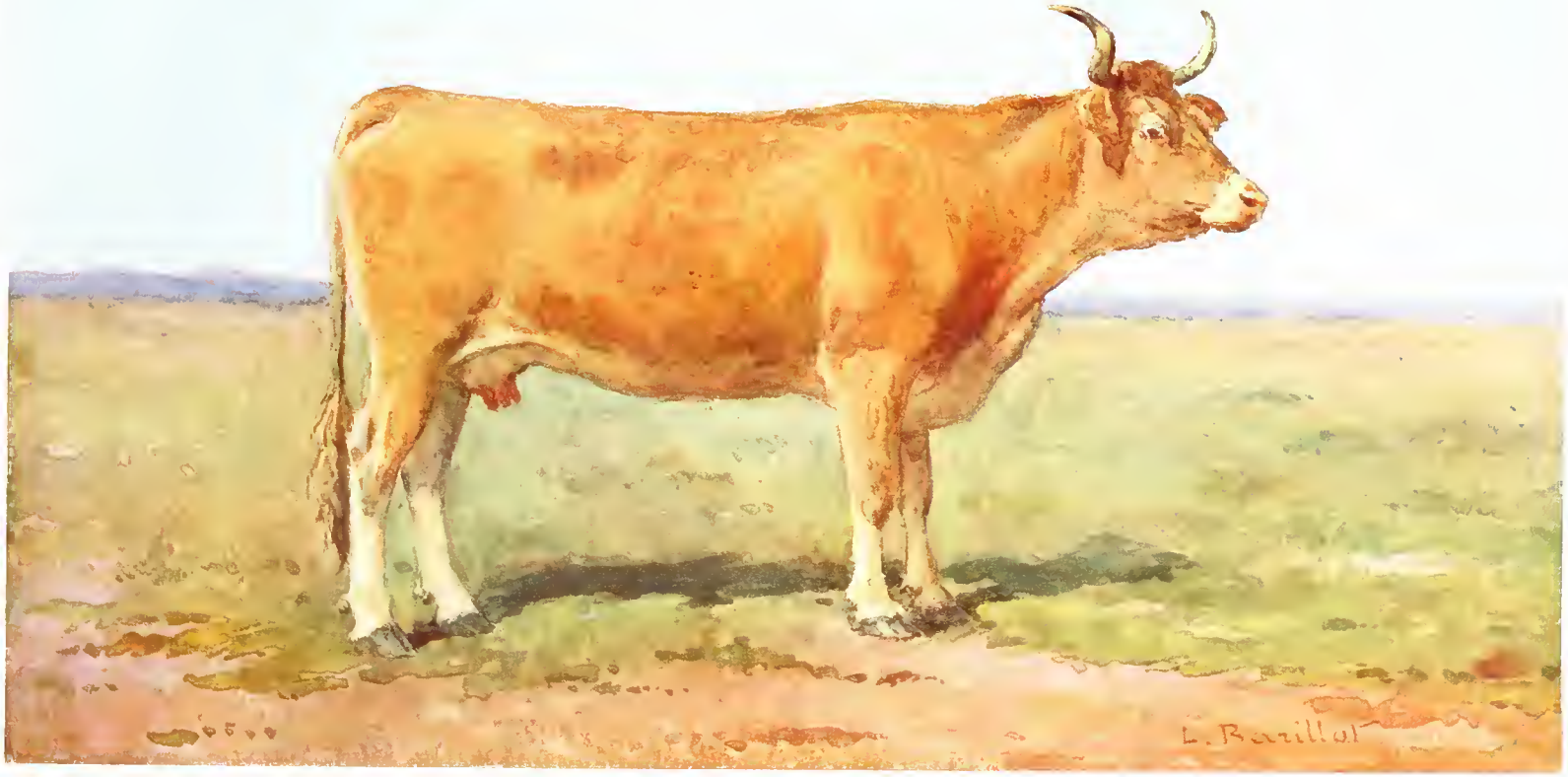
L'excitation provoquée par la guerre dans le commerce du blé ne s'est pas étendue, chez nous, aux autres grains ni aux autres denrées agricoles. Le commerce du bétail et de la viande n'a pas subi, non plus, de variations importantes; il se poursuit à peu près dans les mêmes conditions que dans les années normales. Il en est de même pour les viandes congelées importées.

L'influence de la guerre sur l'ensemble du commerce britannique ressort des renseignements que le *Board of Trade* vient de publier sur le mouvement des importations et des exportations pendant l'année 1914. En comparaison avec l'année précédente, les importations ont diminué de 71 millions de livres sterling (1 800 millions de francs), tandis que les exportations ont diminué de 95 millions de livres (3 400 millions de francs). C'est à une somme globale supérieure à 5 milliards de francs qu'arrivait, au 31 décembre dernier, la réduction dans le mouvement des échanges qu'on a le droit d'attribuer à peu près exclusivement à la guerre. R.-J. Watson.

LA RACE BOVINE BÉARNAISE

La région du Sud-Ouest, formée par la totalité du département des Basses-Pyrénées et les parties de ceux des Landes et des Hautes-Pyrénées situées entre l'Adour et le gave de Pau, est occupée par une population d'animaux de l'espèce bovine à laquelle on donne des noms très divers : races *Béarnaise*, *Basquaise*, *Barétoune*, de *Bédous*, d'*Aspe*, *d'Ossau*, d'*Urt*, de *Bas-Adour*. En réalité, c'est une seule et même race, qui ne présente que des différences de pelage dues aux milieux dans lesquels les animaux sont élevés et aussi aux préférences locales des éleveurs pour une nuance uniforme sans taches délimitées, variant entre le froment clair et le froment rouge.

Le particularisme, dû à des groupements géographiques et historiques, a fait maintenir ces distinctions jusqu'à une date qui remonte à moins de dix ans. Mais la multiplication des voies de communication et, par suite, des échanges, la fréquence des relations entre les habitants des divers terroirs, l'enseignement agricole nomade ont fini par en avoir raison. Désormais, si, dans le langage usuel, les éleveurs se servent encore de ces diverses rubriques, ce n'est plus que pour indiquer de quel centre d'élevage proviennent les animaux. Toutefois, pour arriver à opérer cette fusion, en ce qui concerne spécialement les concours, il a fallu trouver une expression qui pût être acceptée par tous, parce qu'elle ne blesserait pas les susceptibilités locales. C'est pour cette raison que les programmes des concours soit de l'Etat, soit départementaux, réunissent toutes ces appellations sous le nom général de race *Pyrénéenne du Sud-Ouest*. Du reste, cette solution avait été notablement facilitée par une généralisation progressive, mais très accentuée, des préférences des éleveurs pour la robe qui caractérisait nettement la famille *Béarnaise*, soit le froment ni trop clair, ni trop foncé, avec nuances plus pâles autour des ouvertures naturelles, au plat des cuisses et sous le ventre. L'expérience leur avait démontré que si le froment rouge foncé, tel que celui des animaux des vallées d'Aspe et d'Ossau, dénotait chez eux un manque d'aptitude à l'engraissement, par contre la



L. Barillot pinxit

Léon Mège, Paris — Imp. G. Kadar

Vache de race Béarnaise

Appartenant à M. Tredjeu-Durand, éleveur à Biron (Basses-Pyrénées). — 1er prix au Concours général d'animaux reproducteurs à Paris, en 1913

nuance crème recherchée pour les Urt avait développé à l'excès leur lymphatisme aux dépens de leur vigueur et de leur résistance à la tuberculose.

Une institution qui a déjà puissamment contribué à l'uniformisation du bétail du Sud-Ouest Pyrénéen, et qui est destinée à l'accentuer de plus en plus, est le concours annuel de primes à centres multiples pour lequel fonctionne un même jury qui, n'étant modifié dans la suite des années que dans des proportions minimes, en cas de nécessité, apprécie les animaux reproducteurs avec une méthode constante. On peut se rendre compte de l'influence de concours où, comme en 1910, les éleveurs ont présenté 117 taureaux et 787 femelles dans vingt centres de rassemblement différents, répartis sur toute la région d'élevage de la race.

Aussi, donner la description d'un animal Béarnais, c'est donner celle des animaux de toute la race, tels qu'ils sont déjà très nombreux et tels qu'ils sont appelés à être presque tous dans un avenir qu'on peut supposer peu lointain. Voici cette description :

Tête courte, à front large, carré, plutôt concave, avec chignon peu développé et mufle large.

Cornes blanches, à extrémités blondes, s'évasant et se relevant très élégamment en lyre. Section inférieure ovoïde, plus arrondie en dedans.

Taille moyenne de 1m.25 pour les vaches, 1m.34 pour les taureaux faits, 1m.40 à 1m.48 pour les bœufs.

Muqueuses et parties sans poil, rosées, sans aucune tache noire. Formes élégantes et aspect énergique. Poitrine ample et profonde, côtes rondes, garrot épais; corps long, près de terre; train antérieur bien établi; un peu plus bas que le postérieur; cuisses un peu minces, insuffisamment musclées; ligne de dos généralement droite, mais avec une croupe souvent pointue et à embase de queue un peu trop saillante.

Le cou est court; chez le taureau il est épais, avec fanon s'étendant de la lèvre inférieure jusqu'en avant des membres antérieurs.

L'énergie, l'endurance à la fatigue, la sobriété caractérisent les animaux mâles et femelles de cet excellente race de travail; on les a appelés les « chevaux arabes » de l'espèce bovine. Résistant aux plus pénibles travaux, s'excitant plutôt que de céder en présence des obstacles, ils gravissent avec entrain les côtes dans les chemins les plus ardus, et, après avoir traîné de lourds fardeaux, le cou tendu, l'œil en feu, ils arrivent au terme d'une longue course sans fatigue apparente.

Les bœufs atteignent leur complet développement de cinq à six ans. Leur engraissement est surtout pratiqué dans la contrée d'Hasparren, dans la Chalosse et le Bas-Adour. C'est dans cette dernière contrée qu'on le fait avec le plus d'habileté en stabulation, par le système de l'*embucage*, qui, on le sait, consiste à introduire successivement dans la bouche de l'animal de petites poignées de fourrages verts ou secs enroulés et enrobés dans de la farine ou du tourteau.

Le poids des bœufs convenablement engraissés varie beaucoup suivant la provenance de leur élevage. A côté de bœufs ne pesant que 550 kilogr., on en trouve qui pèsent et même dépassent 800 kilogr., avec des rendements en boucherie de 55 0/0.

Les aptitudes laitières des vaches sont assez médiocres, et le travail auquel on les soumet n'est pas fait pour les développer. Cependant, on rencontre certaines familles dans lesquelles une sélection prolongée à ce point de vue a fait des laitières assez bonnes.

H. DE LAPPARENT.

COMMENT UTILISER LA SOLE DE JACHÈRE EN 1915

Comme nous le rappelait très justement M. Henry Sagnier dans la Chronique agricole du numéro de ce journal du 7 janvier dernier, la mission de tous ceux qui, dans les campagnes, sont restés à leurs foyers, est de nourrir le pays et de ne pas laisser le sol de la patrie en friches.

Cette mission, partout en France, les agriculteurs non mobilisés, et non seulement les hommes, mais les femmes, les enfants l'ont comprise. Ils l'ont remplie depuis le début de la guerre et continuent à la remplir parfois au milieu des circonstances les plus tragiques. Dans la vallée même de l'Aisne, en amont et en aval de Soissons, les betteraves ont été arrachées, les semailles de blé se sont faites et se poursuivent encore actuellement dans des champs où tombent les obus des batteries allemandes.

Mais le courage et l'énergie ne peuvent, dans tous les cas, suppléer au manque de main-d'œuvre et au manque d'attelages in-

dispensables pour cultiver les terres, les labourer, les ensemencer, etc. La jachère nue ne risque-t-elle pas alors de s'imposer au cours de cette année 1915 dans plusieurs régions de la France ? Pourra-t-on partout faire une bonne jachère ? Ne pourrait-on pas y substituer quelques cultures faciles et avantageuses ?

Que les lecteurs du *Journal d'Agriculture pratique* veuillent bien nous permettre quelques réflexions à ce sujet.

Tout d'abord, la jachère nue ne nous paraît pas toujours la solution la plus pratique et la plus facile, si l'on veut réellement faire une bonne jachère, et non pas simplement laisser la terre en friche. Pour qu'une jachère, en effet, et tous les praticiens le savent, soit réellement utile et prépare bien un sol pour les semailles de blé à l'automne, il est nécessaire que le cultivateur soit constamment dans son champ avec la charrue, la herse, le rouleau, l'extirpateur. A cette condition seulement, la terre ne se couvre pas de mauvaises herbes, conserve son humidité, et les ferments utiles peuvent s'y développer.

Autrement, c'est la friche, c'est le sol envahi par une multitude de plantes adventices qui l'épuisent, le dessèchent et s'y installent pour une série d'années.

*
* *

Comment pourrait-on remplacer la jachère nue ? Les plantes sarclées, betteraves, pommes de terre, rutabagas, carottes, etc., sont, certes, la meilleure utilisation de la sole jachère; mais la main-d'œuvre, que leur culture exige, en restreindra plutôt l'étendue dans le prochaine campagne.

Un certain nombre de plantes, au contraire, nous paraissent, dans les conditions actuelles, pouvoir être développées plus que de coutume et être substituées à la jachère ; telles sont, en général, les Légumineuses, comme les vesces, les pois, les lentilles, les féveroles qui, en vue de la production de la graine, se sèment dès le printemps, et qui, en vue de la consommation par le bétail à l'état de fourrage vert, se sèment à intervalles espacés, de mars à fin juin.

Ainsi déjà, par ce seul fait de l'époque possible des semailles, travaux de préparation du sol et travaux de semailles se trouvent heureusement répartis sur une assez longue période, ce qui en facilite l'exécution. Bien réussies, ces plantes présentent une végétation rapidement très vigoureuse, et deviennent alors des plantes nettoyantes parce qu'elles étouffent sanves, ravenelles, chardons, etc., qui auraient pu germer.

Fauchées à l'état vert, ou récoltées leurs graines mûres, dans tous les cas, ces mêmes plantes laissent les terres libres de bonne heure ; de juin à septembre, au fur et à mesure qu'elles sont enlevées, il est donc possible de labourer et préparer les champs pour les semailles d'automne. Ici encore, par conséquent, ces façons aratoires sont réparties sur une longue période qui laisse tout le temps de les effectuer.

*
* *

Une objection se présente cependant immédiatement : Faucher les plantes à l'état vert, transporter le fourrage à la ferme, le distribuer au bétail dans les étables, tout cela exige beaucoup de main-d'œuvre, et l'on retombe ainsi dans les inconvénients que l'on cherchait à éviter.

Une pratique, maintenant courante dans le pays de Caux, la Picardie, l'Artois, simplifie la question. Dans ces régions, en effet, l'on fait consommer vesces, pois, etc., par les bovidés, en attachant ceux-ci au piquet dans les champs mêmes. Ainsi, plus de fourrages à faucher, à transporter, plus de fumier à charrier ensuite, la terre se trouve directement fumée et très fortement fumée par les déjections des animaux qui, en réalité, l'ont parquée.

Faut-il ajouter, enfin, que récoltés à maturité, féveroles, pois, vesces, lentilles, donnent des graines qui constituent un des aliments les plus riches en matières azotées.

Dans nombre de systèmes de culture, ces plantes Légumineuses qui conviennent aux différents sols — féveroles et pois aux terres fortes et relativement humides, vesces aux terres limoneuses et argilo-calcaires, — pourront donc il nous semble, occuper une certaine partie, tout au moins, avec avantage de la sole jachère.

Dans d'autres cas, il pourra être intéressant de réserver une plus large place que de coutume, d'introduire même là où on n'en faisait pas encore, les prairies temporaires pour occuper les terres qu'autrement on serait forcé de laisser en friches. La prairie temporaire, par la nourriture qu'elle assure, soit comme foin sec, soit comme pâture, au bétail de la ferme, par l'état dans lequel elle laisse le sol au moment du défrichement, mérite plus que jamais, dans les circonstances actuelles, d'être développée.

H. Hitier.

LES RÉPARATIONS DES RAVAGES DE LA GUERRE

L'invasion des armées allemandes en Belgique et dans la région septentrionale de la France a provoqué des ruines dont les proportions dépassent tout ce qu'il est possible d'imaginer. Quelques-unes des plus belles parties du pays, depuis la Flandre jusqu'à la Lorraine, en passant par l'Artois, la Picardie, l'Ile-de-France, la Champagne, ont subi et subissent des désastres qu'il est impossible encore d'évaluer.

L'agriculture est, de toutes les branches de l'activité nationale, celle qui a été le plus fortement éprouvée; si des villes importantes ont été plus ou moins détruites, si des monuments glorieux ont servi de cibles à des bombardements sans excuses, combien de communes rurales, de hameaux, de fermes, ont complètement disparu soit sous les obus, soit plus souvent sous les torches incendiaires, et ne peuvent plus donner le moindre abri à leurs habitants qui ont dû fuir devant les hordes barbares. Il suffit d'avoir vu quelques-uns de ces malheureux réfugiés pour apprécier la ruine absolue, complète, qui les a atteints. Tout leur avoir a disparu, non seulement pour les plus modestes, mais aussi pour ceux qui étaient plus fortunés. Dans maintes circonstances, le fruit du labeur patient de plusieurs générations s'est évanoui, anéanti par la basse jalousie d'ennemis descendus au dernier degré de la sauvagerie. Les champs mêmes sont bouleversés sur de vastes étendues.

Devant ces malheurs, l'élan de la solidarité nationale s'est manifesté sans retard. Dans nombre de départements, les Conseils généraux, les Associations agricoles ont pris l'initiative de réunir des secours pour venir en aide aux victimes. Plusieurs Conseils généraux ont voté des allocations spéciales représentées par des sommes parfois importantes. Des dons en nature ont afflué, notamment d'une quinzaine de départements : Deux-Sèvres, Finistère, Loire-Inférieure, Lot, Vienne, Charente-Inférieure, Creuse, Calvados, Basses-Pyrénées, Sarthe, Loire, Vendée, Aude, départements de l'Algérie, etc.; ces offres ont représenté des quantités importantes de blé, de pommes de terre, de légumes, de conserves, de pommes à cidre, de vin, etc. La répartition a été confiée par le ministère du Commerce où ces offres avaient été centralisées, au service du ravitaillement civil; elle a été effectuée et se poursuit par ce service entre les régions de l'Est et du Nord mais elle a été forcément limitée par les difficultés d'approvisionnement.

Le Gouvernement s'est, en outre, préoccupé de la réparation des désastres, qui doit être aussi rapide que possible. Deux problèmes sont posés, en effet, dans les circonstances actuelles : d'une part, des secours aux victimes de la guerre pour leur permettre de vivre temporairement et de travailler ; d'autre part, l'aide nécessaire pour les indemniser de leurs pertes et leur permettre de reconstituer leurs foyers.

Dans une circulaire datée du 27 octobre, M. René Viviani, président du Conseil des ministres, a montré en ces termes l'urgence de la solution pour ces deux problèmes : « Certain d'avance qu'il répondra aux vœux du pays tout entier, le Gouvernement se propose de faire appel aux régions que leur situation préserve des atteintes de l'ennemi, pour leur demander d'apporter aux départements envahis les secours de leurs propres ressources. Il demandera aux Chambres le vote des crédits par lesquels la nation contribuera aux dépenses nécessaires. »

En même temps, le Gouvernement se préoccupait de faire procéder aux constatations des dommages. A cet effet, M. Fernand David, ministre de l'Agriculture, prescrivait aux directeurs des Services agricoles dans les départements envahis de déterminer les pertes subies par les populations rurales, et il leur donnait, à cet égard, des instructions formulées en ces termes :

Les destructions ou dégradations peuvent affecter :

1° Le capital foncier (terrain, plantations, immeubles bâtis, habitations de l'homme, bâtiments d'exploitation);

2° Le capital d'exploitation (immeubles par destination, cheptel, matériel, fonds de lieux, pailles, fourrages, engrais);

3° Les récoltes en magasin et même les récoltes en terre.

Vous étudierez successivement ces divers éléments de votre évaluation en vous entourant de tous les moyens d'appréciation que vous trouverez dans la localité, et de tous les documents qui pourront vous être fournis. Vous vous inspirerez de cette idée que les chiffres que vous avez à donner avec les détails qui en montreront la valeur et en permettront le contrôle, devront présenter toute la précision compatible avec les situations spéciales qui se présenteront; mais qu'il serait déplorable qu'ils fussent entachés

d'exagérations ne pouvant qu'être préjudiciables à la cause si intéressante des agriculteurs auxquels le Gouvernement désire venir en aide.

En terminant, le ministre de l'Agriculture prescrivait à ces agents de le tenir au courant, par un rapport hebdomadaire, de la marche de leurs opérations.

*
* *

Cette enquête ne sera terminée qu'après la libération complète du territoire français; mais il était utile que le principe de la légitimité des indemnités fût nettement adopté. Jusqu'ici, comme il est ressorti d'importantes observations présentées récemment à la Société nationale d'Agriculture par M. Souchon et par M. Gauwain, la législation avait écarté le principe lui-même et la jurisprudence avait créé des distinctions plus ou moins subtiles, suivant les circonstances qui avaient provoqué les dommages. Ces subtilités ne sont plus permises aujourd'hui : la solidarité nationale ne saurait être un vain mot. C'est ce que, dans le courant de décembre, M. Méline a établi avec éloquence :

Il ne peut entrer dans la pensée de personne de faire supporter par les quatorze ou quinze départements qui ont été les remparts de la France, tout le poids de la formidable liquidation, qui sera la suite de la guerre et la reconstitution de tout ce qui a été détruit ou pillé. Sans doute, la réparation directe de ces pertes qu'on peut bien traiter de colossales incombera avant tout à ceux qui aiment le « Colossal », et c'est une des raisons qui nous obligent à pousser la guerre à fond. Plus les Allemands grossissent la note à payer, plus ils rendent la paix difficile ; ce sont eux qui l'auront voulu.

Mais, si les premiers débiteurs des Français dépossédés et ruinés sont les Allemands, personne ne saurait contester que la France, la France tout entière est leur caution. C'est elle qui doit garantir par sa signature le paiement intégral de leur créance indiscutable. C'est elle aussi qui, sans attendre la fin de la guerre, doit venir à leur secours et leur faire, dès à présent, les avances indispensables pour leur permettre d'entreprendre, aussitôt que ce sera possible, la reconstruction et la reconstitution de tout ce qui a été détruit.

Voilà pourquoi il est nécessaire que le Gouvernement lui-même prenne l'initiative, dès le premier jour de la courte session parlementaire qui va s'ouvrir, de proclamer et de faire voter par les Chambres le grand principe de solidarité nationale qui doit présider à la réparation complète des dommages causés par la guerre, avec les ouvertures de crédit indispensables.

En accomplissant cet acte de justice, il resserrera les liens étroits qui unissent tous les Français entre eux et fera tomber toutes les méfiances, toutes les récriminations qui pourraient troubler plus tard notre merveilleuse harmonie nationale.

Dans la session tenue les 22 et 23 décembre, le Parlement est entré dans ces vues. D'ailleurs, dans sa déclaration, le Gouvernement, par la voix de M. Viviani, président du Conseil, en a pris en ces termes l'engagement :

Sous la poussée de l'invasion, des départements ont été occupés et des ruines y sont accumulées. Le Gouvernement prend devant vous un engagement solennel et qu'il a déjà en partie exécuté, en vous proposant une première ouverture de crédit de 300 millions. La France redressera ses ruines, en escomptant certes le produit des indemnités que nous exigerons, et, en attendant, à l'aide d'une contribution que la nation entière payera, fière, dans la détresse d'une partie de ses enfants, de remplir le devoir de la solidarité nationale.

Ainsi, répudiant la forme du secours, qui indique la faveur, l'Etat proclame lui-même le droit à la réparation au profit de ceux qui ont été victimes, dans leurs biens, des faits de guerre et il remplira son devoir dans les limites les plus larges que permettront les capacités financières du pays, et dans les conditions qu'une loi spéciale déterminera pour éviter toute injustice et tout arbitraire.

Ce crédit de 300 millions pour les besoins les plus urgents a été ouvert dans la loi sur les douzièmes provisoires. Il importe que la répartition en soit commencée dans les plus brefs délais, car les misères sont grandes et elles s'accentueront encore au cours de l'hiver.

On a vu, dans notre précédent numéro (page 193), qu'un premier prélèvement de 5 millions a été ordonné en faveur des cultivateurs pour l'exécution des travaux de printemps dans les cantons libérés.

HENRY SAGNIER.

SUR LES RÉQUISITIONS DE BÉTAIL ET DE CHEVAUX[1]

Le Groupe parlementaire des Départements envahis a été saisi par nos collègues Chapuis, Méquillet et de Langenhagen de questions qui intéressent un grand nombre d'agriculteurs.

Nos collègues ont demandé que les réquisitions de bétail qui ont déjà sérieusement appauvri notre troupeau national et qui ont épuisé dans certaines régions tout le capital bovin dis-

(1) Extrait d'un rapport adressé à M. le ministre de la Guerre au nom du Groupe parlementaire des départements envahis.

ponible, soient dirigées désormais avec plus de mesure et qu'elles épargnent les animaux de reconstitution indispensables. Il est certain que l'armée elle-même pourrait se trouver en face d'une véritable disette de viande, si elle n'avait pas toujours en vue dans ses réquisitions la sauvegarde de l'avenir. Nos collègues se sont plaints surtout que trop souvent les réquisitions portent sur du bétail maigre destiné à l'engraissement, et que l'autorité militaire fait abattre avant qu'il puisse donner un rendement sérieux. Il n'est pas douteux qu'il y a là une double perte : pour l'agriculteur d'abord, qui perd tout le profit de l'engraissement, pour l'armée ensuite qui perd tous les kilogrammes de viande que lui aurait rapportés la conservation de l'animal sur pied.

Ces observations sont tellement justes que nous ne pouvons expliquer ces réquisitions imprudentes que par un excès de zèle des commissions de ravitaillement, et leur méconnaissance des instructions qu'elles ont dû recevoir. Ces instructions sont malheureusement trop peu connues des intéressés. Elles sont même ignorées des maires des communes. Nous pensons que vous ne verrez aucun inconvénient à les leur communiquer ou à les insérer au bulletin des actes administratifs.

*
* *

Cet incident vidé, la discussion s'est élargie et un grand nombre de membres ont fait entendre des doléances qu'ils nous ont donné mission de signaler à votre attention particulière.

Il nous a été affirmé qu'à côté des commissions de réquisitions, trop peu soucieuses de l'intérêt agricole, fonctionnaient des commissions d'achats qui faisaient également beaucoup de tort à l'agriculture. Composées de civils bien souvent étrangers à l'élevage du bétail, ou trop intéressés dans les cours du marché, elles opèrent dans certaines régions ce qu'on peut appeler de véritables raffles. Pour décider les agriculteurs à se dépouiller de tout leur troupeau, elles leur offrent des prix excessifs qui sont d'abord une perte pour le Trésor et qui ont le grand inconvénient de séduire les agriculteurs au point de les amener à vendre jusqu'à leurs animaux de travail les plus indispensables. C'est ce qu'on a vu, paraît-il, tout récemment en Auvergne d'où les commissions d'achats ont enlevé plus de 10 000 têtes de bétail d'un coup à poids d'or. Les bouchers en ont profité immédiatement pour élever le prix de la viande.

Afin de prévenir le retour de ces abus, ne serait-il pas possible d'adjoindre aux Commissions d'achats un fonctionnaire ou un délégué des services de l'Agriculture dont le contrôle et la surveillance tempéreraient le zèle et corrigeraient l'incompétence de certaines commissions. C'est une solution sur laquelle nous nous permettons d'attirer votre attention particulière.

Des bovins, la discussion a passé aux chevaux qui, en ce moment, à la veille des semailles, sont pour un très grand nombre de régions agricoles le sujet des plus graves préoccupations. On se trouve en face de vides énormes et beaucoup d'agriculteurs se demandent avec inquiétude s'ils pourront faire leurs labours de printemps. Ils ne croient pas la chose impossible si l'autorité militaire comprend leur situation et fait tous ses efforts pour mettre à leur disposition, ne fût-ce que temporairement, les nombreux animaux qu'elle ne peut utiliser.

Disons aussi que beaucoup d'agriculteurs sont découragés par les réquisitions multipliées qui viennent à chaque instant leur enlever le prix de leurs efforts dans des conditions qu'il est bon que vous connaissiez.

Un très grand nombre sont parvenus à remplacer les animaux qu'une première réquisition leur a enlevés; leur écurie est à peine reconstituée qu'une seconde réquisition vient leur prendre les animaux de remplacement. Il semblerait vraiment équitable de décider et de faire savoir à nos agriculteurs qu'on leur laissera en principe leurs animaux de remplacement, ou qu'on ne s'en emparera qu'après avoir épuisé les réquisitions chez les autres.

Il est juste de reconnaître que l'autorité militaire a déjà pris une excellente mesure dans l'intérêt de l'agriculture, en décidant que les chevaux qu'elle ne pourrait pas utiliser, seraient revendus à leurs propriétaires, s'ils en faisaient la demande, ou à d'autres agriculteurs, au lieu d'être livrés à des syndicats de spéculateurs qui les paient très mal à la Guerre et les revendent très cher aux agriculteurs.

Nous avons sous les yeux le texte de la lettre circulaire aux préfets d'un chef de corps que nous croyons devoir reproduire comme un modèle : « J'ai l'honneur de vous adresser une affiche de vente de chevaux réformés ; la remise aux cultivateurs des chevaux réformés se fera immédiatement après la vente. Les cultivateurs figurant sur la liste ci-jointe seront appelés par ordre alphabétique et à partir d'une lettre qui sera tirée au sort. Ils ne choisiront qu'un cheval au premier tour et seront appelés à choisir au deuxième tour dans les mêmes conditions. Chaque cultivateur ne pourra prendre que quatre chevaux au maximum. Quand tous les cultivateurs inscrits sur la liste auront exercé leur choix, les cultivateurs non inscrits, qui désireraient à titre gratuit un ou plusieurs chevaux, pourront les choisir, mais seulement s'ils présentent un certificat de profession signé de l'autorité préfectorale. La liste des cultivateurs, à qui des chevaux appartenant à l'armée auront été remis, sera adressée à l'autorité préfectorale, à la subdivision ou Prévôt. »

Il est désirable que les mesures prescrites par une circulaire si bien conçue reçoivent partout une large application et nous ne saurions trop les recommander à votre sollicitude agissante

J. Méline.

PERMISSIONS POUR LES TRAVAUX DE PRINTEMPS

M. Fernand David, ministre de l'Agriculture, a demandé au ministre de la Guerre d'accorder aux territoriaux des dépôts des divers corps d'armée des permissions pour les semailles, la taille de la vigne et les travaux de printemps.

Cette demande vient d'obtenir satisfaction. M. Millerand a décidé que des permissions d'une durée maximum de quinze jours pourront être accordées aux hommes des dépôts territoriaux, à l'exception des dépôts stationnés dans les places de Dunkerque, Verdun, Toul, Epinal et Belfort.

Les titulaires de ces permissions ne pourront en aucun cas dépasser au nord la limite septentrionale des cantons suivants :

Cantons de Offranville, Longueville, Bellencombre, Saint-Saens-Buchy, Argueil, Lyons, Gisors, Magny, Marines, l'Isle-Adam, Luzarches, Gonesse, le Raincy, Lagny, Rozoy, Nangis, Dannemarie, Bray, Sergines, Marcilly, premier et deuxième cantons de Troyes, Piney, Vendœuvre, Bar-sur-Aube, Juzennecourt, Chaumont, Nogent-le-Roi, Montigny, Bourbonne, Jussey, Combeaufontaine, Scey, Montbozon, Marchaux, Baume-les-Dames, Pierrefontaine, le Russey.

Seuls, les hommes exerçant les professions suivantes pourront bénéficier de ces permissions :

Les propriétaires exploitants, les fermiers, les métayers, les maîtres valets, les domestiques agricoles, les ouvriers agricoles, les cultivateurs viticulteurs.

Dans chaque dépôt territorial, les hommes ci-dessus désignés seront envoyés en permission en deux séries de quinze jours chacune, aux dates fixées pour leur subdivision d'origine.

Les hommes des dépôts territoriaux pourront obtenir ces permissions, soit pour être embauchés sur place, soit pour retourner dans leurs foyers, *mais sans pouvoir dépasser la limite fixée plus haut.*

Les hommes affectés à la garde des voies de communication *dans la zone de l'intérieur* pourront obtenir les permissions visées dans la présente circulaire, sous réserve que leur service demeurera assuré par le jeu de la relève prévue par la circulaire 12058 1/11 du 21 octobre 1914.

L'octroi des permissions sera, d'une manière générale, subordonné aux nécessités du service, de telle sorte que, pendant les mois de février et de mars, les dépôts territoriaux soient en mesure de satisfaire à toutes les demandes de renfort qui pourraient leur être adressées.

La surveillance des permissionnaires et l'utilisation au mieux des intérêts généraux de la main-d'œuvre mise à la disposition des communes incombera aux maires, dans les conditions qui seront fixées par le ministre de l'Agriculture.

CORRESPONDANCE

A divers. — C'est par suite d'une erreur commise à l'imprimerie que la couverture du numéro du 7 janvier a porté le n° 32; c'est, en réalité, le n° 33 de 1914-1915. Le numéro du 6 août 1914 avait été le n° 32.

— *T. V. (Indre).* — Vous avez deux **métayers mobilisés** dont les femmes vous déclarent ne plus pouvoir rester dans le domaine sans leurs maris. Les baux doivent durer encore dix-huit mois; mais elles voudraient les cesser le 24 juin prochain. Vous demandez si elles en ont le droit.

Les décrets des 19 septembre, 19, 22, 29 octobre et 11 décembre 1914, relatifs au métayage, bien loin d'admettre la résiliation des baux en cours, n'autorisent que la prolongation à la volonté du métayer de ceux qui arrivent à expiration. Les baux dont il s'agit doivent donc continuer à courir. Mais, tant que les hostilités dureront, le bailleur ne peut exiger qu'il soit procédé à la reddition des comptes. (Décret du 27 octobre 1914.). — (G.-E.)

— N° 8212 (*Paris*). — Les renseignements fournis sont insuffisants pour que l'on puisse apprécier de façon exacte quelle est la **maladie** qui fait périr vos **chevaux percherons sur les Hauts-plateaux algériens**. Il semble bien qu'il s'agisse d'une maladie d'acclimatement beaucoup plus grave chez les adultes que chez les jeunes, vraisemblablement d'une maladie du sang (piroplasmose ou trypanosomose), puisque la même maladie frappe en même temps les bovidés et les moutons; mais un vétérinaire de région peut seul vous fixer sur ce point après examen des malades et autrement on ne peut faire que des suppositions.

Les animaux jeunes s'acclimatant mieux et résistent bien plus efficacement que les adultes aux infections précitées, la solution de la question semble pour vous devoir se limiter à l'essai d'importation de jeunes sujets, de préférence à des adultes.

Pour le traitement à tenter sur des malades, demandez le détail de sa façon d'opérer à celui qui vous a affirmé avoir guéri des sujets atteints au début. Tous les renseignements donnés à côté, sur une maladie dont la nature intime est inconnue, ne pourraient être d'aucune utilité. — (G. M.)

— N° 6952 (*Mayenne*). — La plante que vous envoyez est la **Brunelle** (*Brunella vulgaris* L.). Cette plante de la famille des Labiées est commune dans les lieux incultes et herbeux. — (G. F.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 25 au 31 janvier 1915 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR).

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.	Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heure	millim.	
Lundi..... 25 janvier	»	1°.0	2°.0	1°.3	— 1.2	»	0.0	»	Temps couvert, brume.
Mardi..... 26 —	»	—0.1	1.0	0.2	— 2.4	»	0.0	»	Temps couvert, brume.
Mercredi.. 27 —	»	—2.3	2.1	—0.1	— 2.7	»	0.4	»	Temps couvert, beau le soir.
Jeudi..... 28 —	»	—5.1	1.0	—2.6	— 5.2	»	7.3	»	Gelée blanche, beau temps.
Vendredi. 29 —	»	—7.1	0.4	—3.6	— 6.3	»	6.6	»	Gelée blanche, beau temps.
Samedi... 30 —	»	—4.6	5.0	0.0	— 2.7	»	2.7	»	Gelée blanche, temps nuageux, couvert le soir.
Dimanche 31 —	»	—2.6	3.4	0.6	— 2.1	»	1.9	0.6	Gelée blanche, neige à midi, pluie le soir.
Moyennes ou totaux.....	»	—3.0	2.1	—0.6	»	»	18.9	0.6	Pluie depuis le 1er janvier :
Ecarts sur la normale....	»	—3.0	—4.0	—3.2	»	»	au lieu de 61.0 dur. théor.		En 1915..... 58 mm Normale..... 11 mm

La publication des renseignements sur la pression barométrique et sur le vent est interdite par la censure au Bureau central météorologique.

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation générale. — La saison a pris, pendant la deuxième quinzaine de janvier, des allures régulières : à la trop longue période d'humidité a succédé une série de gelées assez fortes, et la neige est tombée dans un grand nombre de régions, parfois avec abondance. Au point de vue agricole, ce changement ne pouvait qu'être accueilli avec satisfaction, car l'excès d'humidité commençait à susciter des craintes légitimes.

Blés et farines. — Le mouvement de hausse signalé dans le précédent numéro s'est fortement accentué pendant la dernière semaine. Ce n'est pas des marchés français que ce mouvement accéléré est parti, c'est des marchés américains où les prix ont atteint des taux exceptionnels; le cours des blés étrangers s'impose aux blés indigènes, d'autant plus que les offres de ceux-ci sont moins abondantes qu'on s'y attendait. Le principal motif de cette rareté relative paraît être la lenteur dans les battages, provoquée par la pénurie de la main-d'œuvre. Ces diverses causes agissant dans le même sens, on ne saurait pronostiquer que la tension actuelle doive s'atténuer.

Au dernier marché hebdomadaire de Paris, les demandes dépassaient les offres. Les cours se sont établis de 30 à 33 fr. par 100 kilogr. pour les blés du rayon; quant aux blés américains ils sont payés de 34 à 35 fr. livrables dans les ports.

Dans les départements, on cote par 100 kilogr.: Chartres, 31 à 33 fr.; le Mans, 31 à 32 fr.; Poitiers, 30.50 à 31 fr.; Saintes, 31 à 31.50; Orléans, 31 à 32 fr.; Nevers, 30 à 31.50; Sens, 30.75 à 31 fr.; Lyon, blés de la région, 32 fr.; du Centre, 33 fr.; Le Puy, 31 à 32 fr.; Grenoble, 31.50 à 32 fr.; Toulouse, 30.50 à 32 fr.; Bordeaux, blé de pays, 31 fr.; de Poitou, 32.50 à 33 fr.; Agen, 31 à 32.50.

A New-York, les dernières cotes ont été constamment en hausse, pour arriver à dépasser 30.50 par 100 kilogr. Sur les marchés européens, on cote : en Angleterre, 28 à 32 fr. suivant les qualités; en Italie, 36.50 à 39 fr. suivant les marchés.

Les prix des farines montent en concordance avec ceux des blés. Dans le rayon de Paris, on paie de 44 à 45 fr. par 100 kilogr.; à Bordeaux, de 45 à 46 fr. Les ventes sont très difficiles.

Avoines. — Les réquisitions militaires rendent les offres rares sur un grand nombre de marchés. Les prix accusent une très grande fermeté. On cote : à Paris, avoines blanches, 24 à 24.50; grises, 25 à 25.50; noires, 25.75 à 26 fr.; Chartres, 23 à 24 fr.; Poitiers, 22 à 23 fr.; Lyon, 23 à 24.50.

Orges. — Peu de variations dans les cours. On paie les orges de monture : Chartres, 19 à 20 fr.; Orléans, 21 à 21.75; Bordeaux, 21 à 21.75; les orges de brasserie, au Puy, 23 à 24 fr.

Seigles. — Le mouvement de hausse se produit sur ce grain comme sur les blés. Les prix varient de 20 à 21 fr. sur la plupart des marchés; ils atteignent 23 fr. par 100 kilogr. dans quelques régions.

Sarrasins. — Prix toujours fermes. Sur la plupart des marchés de l'Ouest, les cours se fixent de 19 à

20 fr. par 100 kilogr.; dans la Manche, 21 à 22 fr.

Maïs. — Les maïs indigènes valent de 22 à 23 fr. dans la région de l'Est, de 19 à 21 fr. dans celle du Sud-Ouest. A Bordeaux, les maïs de la Plata sont cotés 21 fr., à Marseille, 22 fr.

Issues. — Les cours se déterminent difficilement. Dans le rayon de Paris, les sons valent de 15 à 16 fr. par 100 kilogr. en hausse sensible. On cote à Bordeaux, son ordinaire, 15.25 à 15.50; son gros, 16.75 à 17 fr.; à Marseille, son de blé blanc, 14 à 15 fr.; de blé dur, 12 à 12.50.

Pommes de terre. — Les prix varient peu. On paie à Paris par 100 kilogr.: Hollande, 13.50 à 16 fr.; saucisse rouge, 10,50 à 11.50. A Lyon, les prix se fixent de 9 à 11.50; à Chalon, 10 à 13 fr.

Légumes secs. — A Paris, les cours sont sans changements. On paie : à Lyon, les haricots, 68 à 76 fr. par 100 kilogr. suivant les sortes; à Montauban, 75 fr.; au Puy, les lentilles vertes, 90 fr.

Fourrages. — Les cours varient peu. On paie à Paris-La Chapelle par 100 bottes (octroi compris) : foin, 62 à 73 fr.; regain, 60 à 72 fr.; luzerne, 65 à 76 fr.; paille de blé, 30 à 35 fr.; de seigle, 22 à 30 fr.; d'avoine, 29 à 33 fr.; à Bordeaux : foin, 10 à 10.50 par 100 kilogr.; paille de froment, 32 fr. par 500 kilogr.; paille de seigle, 5.25 à 5.50 par 100 kilogr.

Graines fourragères. — Voici les derniers cours à Paris (en gare): luzerne de Provence, 150 à 160 fr.; du Poitou, 130 à 140 fr.; trèfle, 120 à 145 fr. par 100 kilogr. A Agen, le trèfle violet vaut 100 à 105 fr.

Bétail. — Les ventes continuent à être assez irrégulières, avec des approvisionnements plus ou moins réguliers suivant les régions.

Au dernier marché de la Villette, à Paris, le lundi 1er février, on cotait :

	Amenés.	Invendus.	PRIX DU KILOG AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 952	53	2.10	2.00	1.86
Vaches	1 096	30	2.10	2.00	1.86
Taureaux	243	8	2.00	1.92	1.84
Veaux	981	75	2.70	2.50	2.20
Moutons	16 178	»	2.60	2.40	2.20
Porcs	4 860	»	1.96	1.90	1.78

Les prix ont été très fermes.

Dans les départements, les marchés ont accusé les cours suivants :

Bordeaux. — Bœufs, 78 à 96 fr.; vaches, 55 à 86 fr; veaux, 100 à 120 fr.; moutons, 100 à 120 fr. par 50 kilogr. viande nette.

Pau. — Bœufs, 0 fr. 90; vaches, 0 fr. 80; veaux, 1 fr. 20; moutons, 1 fr. par kilogr. poids vif; bœufs de trait, 950 fr. la paire; vaches de trait, 600 fr. la paire; vaches laitières, 400 fr.; veaux d'élève, 250 fr.

Saint-Etienne. — Bœufs, 1.80 à 2 fr. 10; vaches, 1.75 à 2 fr.; moutons, 1 90 à 2.30; agneaux, 2 à 2.40 par kilogr. net; porc, 1.02 à 1.24 par kilogr. vif.

Lyon. — Bœufs, 1.85 à 2.15; moutons, 2 fr. à 2.50 le kilogr. net; veaux, 100 à 142 fr.; porc, 104 à 108 fr. les 100 kilogr. poids vif.

Grenoble. — Bœufs, 1.85 à 1.94; vaches, 1.60 à 1.70; moutons, 1.90 à 2.10 par kilogr. net; veaux, 1.10 à 1.26; porc, 1.10 à 1.20 par kilogr. vif.

Marseille. — Bœufs de pays, 1.90 à 1.95; bœufs limousins, 1.90 à 2 fr.; vaches, 1.85 à 1.90; moutons, 2.27 à 2.37; brebis grasses, 2 fr. à 2 fr. 15; porcs gras, 1.70 à 1.80 par kilogr. net.

Dijon. — Veau, 1.40 à 1.52; porcs, 1.30 à 1.34.

Le Creusot. — Bœufs, 1 fr.; vaches, 0.90; veaux, 1.50; moutons, 1 fr.; par kilogr. poids vif; bœufs de trait, 900 à 1 600 fr. la paire; vaches de trait, 800 à 1 400 fr. la paire; vaches laitières, 300 à 500 fr.; porcelets, 20 à 30 fr.

Cholet. — Bœufs, 0.95 à 1.05; vaches, 0.92 à 1.02 par kilogr. poids vif.

Viandes. — Derniers cours aux halles de Paris, par kilogramme :

Bœuf.

1/4 de derrière.	1 70 à 2 20	Trains	1 70 à 2 20
1/4 de devant.	1 30 à 1 70	Cuisses	1 60 à 2 10
Moyen	1 80 à 2 60	Pis et collet	1 30 à 1 76
Paleron	1 60 à 1 96	Bavette	1 40 à 1 86

Veau.

Extra	2 36 à 2 56	Pans et cuiss.	1 80 à 2 00
1re qualité	2 16 à 2 30	Veaux de Caen	
2e —	1 96 à 2 10	1/4 de devant.	1 50 à 1 90
3e —	1 80 à 1 90	1/4 de derrière.	1 80 à 2 40
		Veaux bretons.	1 50 à 1 90

Mouton.

1re qualité	2 40 à 2 50	Gigot	2 .. à 3
2e —	2 10 à 2 30	Carrés parés	2 40 à 4 80
3e —	1 80 à 2	Agneaux sans tête	1 80 à 2 40
4e —	.. à ..		

Porc.

Extra	1 70 à 1 86	Filets	1 90 à 2 20
1re qualité	1 50 à 1 66	Jambons	1 50 à 2
2e —	1 30 à 1 46	Reins	1 50 à 1 90
Poit. fraîches	1 40 à 1 86	Poit. salées	.. à ..

Vins. — Dans la région méridionale, les affaires sont relativement actives; mais on constate que si les cours ne fléchissent plus, ils ne manifestent pas de tendance à remonter. Voici les derniers prix du marché de *Nîmes* : aramons de plaine, 6 à 7.50 par hectolitre; aramons supérieurs, 8 à 10 fr.; montagnes, 10 à 12 fr.; montagnes 1er choix, 12 à 14 fr.; montagnes supérieurs, 13 à 15 fr.; Alicante Bouschet, 13 à 15 fr.; blanc bourret, 10 à 12 fr.; blanc picpoul, 12 à 15 fr; aramon blanc, 7 à 12 fr. A *Montpellier*, on paie : vins rouges 1911, 8 degrés, 9 à 11 fr.; 10 degrés, 12 à 16 fr.; vins blancs (9 à 11 degrés), 16 à 19. Les vins rouges 1913 (8 à 10 degrés) valent 14 à 17 fr., et les vins blancs (9 à 11 degrés), 18 à 20 fr. Dans le *Mâconnais*, les ventes sont très lentes; on cote les vins rouges ordinaires 55 à 60 fr. les 228 litres, les vins blancs 60 à 74 fr. la demi-pièce. En *Algérie*, les ventes sont assez irrégulières : le prix de 1 fr. le degré à la propriété paraît celui au-dessous duquel il n'est pas descendu pour les vins de bonne tenue.

Tartres. — Les prix sont bien tenus. On paie les tartres, selon rendement : à Montpellier, 1.65; à Mâcon, 1.60; à Bordeaux, 1.55 à 1.65 le degré. La crème de tartre vaut à Bordeaux 250 à 285 fr. les 100 kilogr.

Alcools. — Nouvelle hausse à la Bourse de Paris : la dernière cote hebdomadaire est de 80 à 85 fr. pour le 3/6 Nord 90 degrés. A Montpellier, on cote l'alcool de vin 86 degrés 100 fr., le 3/6 marc 90 fr.

Sucres. — Les cours sont toujours très fermes. La cote officielle est fixée de 51.25 à 51.50 pour sucres blancs, n° 3 par 100 kilogr. Les raffinés restent aux cours de 91 fr. à 91.50.

Aliments du bétail. — Derniers cours à Marseille : tourteaux d'arachide décortiquée, 14 à 17 fr; de sésame, 16.50; de coprah courant 13 fr.; de palmiste 13.50; gluten de maïs, 23 à 24 fr.; farine de cocotier, 15 fr.; caroubes de Grèce, 17 fr.; le tout par 100 kilogr.

B. Durand.

Le gérant : A. de Céris.

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Observations à propos de la hausse du prix des blés. — Circulaire adressée aux préfets en vue de provoquer l'accélération des battages. — Motifs du retard dans ces opérations. — Termes comminatoires déplacés. — La réparation des ravages de la guerre. — Vœu de la Société des Agriculteurs de France. — Décret relatif aux méthodes d'évaluation des pertes. — Urgence de mesures rapides pour les travaux de printemps. — Méthode adoptée par le ministère de l'Agriculture. — Prohibition de sortie du sulfate de cuivre en Angleterre. — Importation de chevaux du Canada et de bovidés irlandais. — Initiative de la Société royale d'Agriculture d'Angleterre pour venir en aide aux cultivateurs victimes de la guerre. — Permissions aux territoriaux pour les travaux de printemps. — Assemblée générale de la Banque de France. — Mesures relatives à l'importation des plants de vigne en Algérie. — Surveillance de la vente des vins aux armées. — Récolte des vins en Italie. — Foire d'animaux reproducteurs à Moulins. — Le bien de famille en Algérie. — Note de l'Union suisse des Paysans sur le commerce des produits laitiers pendant le quatrième trimestre de 1914. — Publication des Annales de l'Institut agronomique. — Séance solennelle de la Société nationale d'Agriculture de France.

A propos des battages.

Il était inévitable que la hausse sur les prix du blé, qui s'est manifestée dans tous les pays, aurait sa répercussion en France. Dans notre précédente Chronique (p. 209), nous avons reproduit les observations judicieuses présentées sur ce sujet par M. Fernand David, ministre de l'Agriculture, devant la Commission du budget de la Chambre des Députés. Ces observations sont toujours exactes. On doit ajouter, et l'on ne saurait trop insister sur ce point, que la France et l'Angleterre sont les deux pays d'Europe où le blé indigène est coté aux prix les moins élevés; leur situation est, à cet égard, sensiblement plus normale que celle des pays neutres, quoique ceux-ci n'aient pas été touchés par l'état de guerre; les blés du pays se vendent, chez nous comme en Angleterre, sensiblement moins cher que les blés étrangers.

Toutefois, les prix ayant atteint en France des proportions inconnues depuis une longue période d'années, une vague inquiétude s'est fait jour relativement à l'approvisionnement du pays. Le Président du Conseil, le ministre de l'Agriculture et le ministre de l'Intérieur ont adressé aux préfets, à la date du 4 février, une circulaire leur ordonnant d'adresser aux maires des instructions pour les inciter à accélérer dans leurs communes les opérations de battage des meules. Il y a là évidemment une excellente intention. Mais on doit se rendre compte que ce n'est pas de gaieté de cœur que les battages s'exécutent beaucoup plus lentement que dans les années normales. Des causes impérieuses ont enrayé ces opérations : c'est d'abord la pénurie de main-d'œuvre, c'est la pénurie de charbon pour alimenter les batteuses, c'est encore le caractère exceptionnellement humide de la saison, peu favorable à la bonne exécution du travail. Pour obvier en partie à la pénurie de main-d'œuvre, la circulaire ajoute que « le Ministre de la Guerre est disposé à accorder des permissions spéciales pour les opérations du battage et à placer en sursis d'appel les entrepreneurs de battage et mécaniciens dans les cas où ces mesures apparaîtraient comme indispensables » ; elle invite les préfets à centraliser les demandes et à les transmettre avec leur avis aux commandants de régions. Mais ces permissions, quelque intérêt qu'elles présentent, ne pourront pas obvier à la pénurie de charbon, une des causes primordiales de la lenteur du travail.

C'est pourquoi on a le droit de s'étonner que la circulaire officielle se termine par des termes quelque peu comminatoires, qu'on doit reproduire :

> Vous ferez connaître à vos administrés que, si ces facilités qui leur sont ainsi données en vue d'assurer les battages dans les conditions les plus favorables pour eux, ne les déterminent pas à les effectuer d'eux-mêmes et sans retard, l'autorité militaire pourrait être conduite à réquisitionner le blé en gerbe et à en assurer le battage par ses propres moyens. Les mesures ainsi imposées au Gouvernement seraient loin de donner aux cultivateurs les mêmes avantages. Il semble donc certain que vous obtiendrez de vos administrés qu'ils procèdent à leurs battages sans attendre l'application de la loi sur les réquisitions militaires.

Nous devions faire connaître ces dispositions; mais, comme le respect de la censure est dans les circonstances actuelles le commencement de la sagesse, nous nous abstiendrons des réflexions qu'elles peuvent inspirer.

Réparation des ravages de la guerre.

Le Conseil d'administration de la Société des Agriculteurs de France a émis le vœu suivant qu'elle a transmis aux pouvoirs publics :

1° Que les Chambres votent sans délai la loi spéciale prévue par l'article 12 de la loi du 26 décembre 1914, et relative à la réparation des pertes subies par les départements envahis, d'après le principe et sur la base de la solidarité nationale;

2° Qu'il soit procédé, dès qu'il sera possible, aux constatations des sinistres provenant de la guerre et qu'à cet effet soit promulgué dans le plus bref délai possible le règlement d'administration publique qui déterminera la procédure à suivre pour ces constatations.

Saisie de ce vœu, la Commission d'Agriculture de la Chambre lui a donné sa complète approbation et l'a renvoyé, avec avis favorable, au ministre de l'Agriculture. Une délégation de la Société, ayant à sa tête son président, M. Emile Pluchet, a été reçue par M. Ribot, ministre des Finances. M. Ribot lui a fait le meilleur accueil et promis de donner satisfaction, dans la plus large mesure, aux desiderata qui lui étaient soumis.

Un décret du 4 février a fixé les règles à suivre dans l'évaluation des pertes. Les déclarations des intéressés seront déposées ou adressées à la mairie de la commune dans laquelle le dommage a été produit, dans un délai de quinze jours indiqué par un arrêté préfectoral affiché dans la commune. Ces déclarations, accompagnées des documents propres à permettre l'évaluation, seront soumises à une commission cantonale, puis à une commission départementale appelée à statuer sur les indemnités à attribuer.

Dans une réunion tenue le 1er février par la Section agricole de l'Association de l'Industrie et de l'Agriculture, sous la présidence de M. le comte de Saint-Quentin, des représentants des associations agricoles des départements envahis ont insisté sur l'urgence d'apporter, pour l'exécution des travaux de printemps, une aide rapide aux cultivateurs des régions envahies, puis libérées, par des avances sur les indemnités auxquelles ils ont droit.

Dans une note communiquée, à la fin de janvier, M. Fernand David, ministre de l'Agriculture, a fait connaître qu'il avait pris depuis une quinzaine de jours différentes mesures destinées à mettre sans retard à la disposition des agriculteurs des départements envahis les crédits que le Gouvernement entend utiliser pour permettre de faire les semailles et les diverses cultures de printemps. Cette note ajoutait :

L'inventaire des besoins de chaque cultivateur dans chaque commune est dressé, à l'heure présente, par les soins des directeurs des Services agricoles et du personnel technique supplémentaire que le ministre leur a adjoint. Préalablement ces directeurs et ces professeurs d'agriculture avaient été appelés rue de Varenne afin de permettre à chacun d'eux de signaler les difficultés à prévoir dans son rayon d'action. Des instructions communes complétées par les indications spéciales appropriées leur ont été en même temps données.

Ainsi les territoires parcourus par l'invasion pourront, dès les premiers soleils du printemps, montrer à tous que le vieux sol français n'a pas été atteint dans sa fécondité par la souillure de l'étranger.

On peut compter que ces mesures seront exécutées avec l'activité nécessaire pour donner toute leur efficacité. Les cultivateurs des régions envahies ont montré une énergie et une ténacité qu'on doit aider par tous les moyens dont il est possible de disposer. Le zèle éclairé des Services agricoles se manifestera une fois de plus; espérons qu'il ne rencontrera pas, dans la circonstance, les difficultés contre lesquelles il s'est heurté trop souvent pendant les six derniers mois.

Les produits anticryptogamiques.

Le soufre et le sulfate de cuivre sont d'une nécessité absolue pour le traitement des maladies cryptogamiques, notamment de l'oïdium et du mildiou de la vigne. Les prix de ces substances ont subi, du fait de la guerre, une hausse contre laquelle il est impossible de lutter. Mais une complication se produit, sur laquelle il est nécessaire d'appeler l'attention générale : c'est la prohibition de la sortie du sulfate de cuivre édictée en Angleterre. On nous signale qu'un chargement de 10 tonnes de ce produit, embarqué sur le vapeur *Plutus* à destination de Nantes, a dû être mis à quai avant que le navire fût autorisé à quitter le port anglais. Or, c'est d'Angleterre que vient la plus forte proportion du sulfate de cuivre employé en France; d'autre part, la fabrication est à peu près arrêtée chez nous. La viticulture est donc très gravement menacée. On annonce que le Ministre de l'Agriculture, saisi de la question, ne ménage pas ses efforts pour faire rapporter cette interdiction de sortie des ports anglais.

Importation de chevaux et de bétail.

Le Comité de l'Association de l'Industrie et de l'Agriculture françaises, répondant au désir que lui a exprimé le ministère du Commerce et de l'Industrie, nous avise que « le service du ravitaillement vient de recevoir des offres intéressantes concernant l'introduction en France de chevaux de trait, demi-

trait et labour, d'origine canadienne, et de bovidés irlandais. »

Les agriculteurs désireux de profiter de cette offre devront se mettre sans retard directement en communication avec le *Ministère du Commerce (Service du ravitaillement)*, 80, rue de Grenelle, à Paris, qui se chargera de les mettre en rapport avec l'importateur.

Solidarité agricole.

Dans sa réunion du 27 janvier, le Conseil de la Société royale d'Agriculture d'Angleterre a été saisi d'une lettre de M. Emile Pluchet, président de la Société des Agriculteurs de France, demandant son aide pour les agriculteurs français dont les fermes ont été dévastées par la guerre. Le Conseil a constitué un Comité qui aurait pour mission de provoquer les associations agricoles anglaises à venir en aide aux agriculteurs de Belgique et de France victimes de la guerre, et aussi à ceux de la Serbie.

Ce Comité, présidé par le duc de Portland, a décidé d'inviter les principales associations agricoles et analogues de la Grande-Bretagne à désigner des délégués qui formeraient un Comité central, dont une première réunion a été fixée au 24 février, au siège de la Société Royale, à Londres.

Permissions pour les travaux de printemps.

On a lu dans le précédent numéro (p. 222) les conditions dans lesquelles des permissions peuvent être accordées aux territoriaux pour l'exécution des travaux et des semailles de printemps. Dans une circulaire adressée aux préfets le 2 février, le ministre de l'Agriculture a donné, en ces termes, des indications relatives à cette mesure :

Il importe au plus haut degré que les hommes momentanément retirés des dépôts emploient toute leur activité à réaliser le but que s'est proposé le Gouvernement : la préparation des récoltes prochaines.

Il est indispensable que les maires sous l'autorité desquels vont se trouver ces soldats, s'inspirent de cette idée que la mesure adoptée ne vise pas l'attribution d'une faveur à tel ou tel cultivateur, mais qu'elle est prise en vue de l'intérêt général du pays. Les hommes doivent donc employer tout leur temps disponible aux travaux les plus urgents, et ceux qui n'ayant qu'une très faible surface à travailler chez eux, termineront leurs ensemencements ou la taille des vignes en quelques jours, s'emploieront, pendant le reste de leur congé, chez les autres cultivateurs du pays, et en premier lieu sur les propriétés des cultivateurs mobilisés et que leur âge aura privés de toute permission.

Cette répartition de la main-d'œuvre ainsi procurée aux communes ne peut se faire que par l'action des maires qui auront à tenir compte des conditions locales pour l'organisation du travail.

Le travail collectif sera organisé autant que possible.

Il incombera aux maires de s'assurer que tous les hommes ainsi renvoyés dans leurs foyers rentrent bien dans les catégories d'agriculteurs prévues dans la circulaire du ministre de la Guerre, et que tout leur temps est utilement employé aux travaux des champs.

Les maires, qui auront constaté l'arrivée des permissionnaires et contrôlé leur utilisation aux travaux de semailles, devront, à l'expiration de la permission, surveiller leur départ.

Ils doivent également s'assurer que toutes les surfaces destinées normalement à être emblavées le sont, cette année, de la façon la plus complète. Il est inadmissible que des terrains fertiles restent improductifs dans les circonstances présentes. Les maires comprennent certainement la haute portée de leur rôle à ce point de vue, et si certains de leurs administrés n'utilisaient pas les terres dont ils disposent, il y aurait lieu de les mettre en culture aux risques et périls des défaillants qui ne peuvent constituer d'ailleurs qu'une très rare exception.

D'après les dispositions prises par l'autorité militaire, certaines régions ont été exclues du bénéfice de la mesure adoptée. A la suite de réclamations des députés de l'Oise, de la Somme et de l'Aisne, le ministre de l'Agriculture a promis de faire toute diligence, tant auprès de son collègue de la guerre qu'auprès du grand état-major général, pour que la zone d'exclusion soit enfermée dans des limites plus étroites et plus adaptées aux besoins agricoles.

A la Banque de France.

L'Assemblée générale annuelle des actionnaires de la Banque de France s'est tenue à Paris le 28 janvier. Le rapport de M. Pallain, gouverneur, a fait connaître que les redevances payées à l'État pour être mises à la disposition du crédit agricole se sont élevées, pour l'année 1914, à 14 486 160 fr. Le total des sommes versées de ce chef au Trésor en vertu des lois du 17 novembre 1897 et du 29 décembre 1911 s'élevait, au 31 décembre 1914, à 110 251 293 fr. 25, sommes qui se sont ajoutées à la redevance spéciale de 40 millions remboursable en 1920.

Importation des vignes en Algérie.

Le *Journal officiel* annonce que, conformément aux prescriptions du gouverneur de l'Algérie, les plants de vigne racinés, greffés ou non, provenant de France ne sont admis à

l'importation algérienne que s'ils sont accompagnés d'un certificat établi par l'inspecteur du Service phytopathologique chargé de la délivrance des certificats sanitaires dans la circonscription comprenant la commune d'où les plants proviennent et constatant qu'il n'y existe pas de black-rot.

Ces dispositions entreront en vigueur à partir du 6 mars 1915.

Questions viticoles.

M. Barthe, député, ayant signalé au ministre de la Guerre qu'il serait vendu dans la zone des armées, du vin falsifié ou à des prix abusifs, a reçu de celui-ci la réponse suivante :

Dans chaque corps d'armée et chaque division en campagne, un médecin ou un pharmacien militaire est chargé de faire inopinément des tournées générales ou partielles pour apprécier la qualité des liquides et des comestibles débités par les marchands et les vivandiers. Tout individu à la suite des armées qui vend ou met en vente des substances ou denrées alimentaires ou médicamenteuses qu'il sait falsifiées ou corrompues, est traduit devant un conseil de guerre, en vertu de l'article 62, paragraphe 3, du code de justice militaire.

De plus, les débitants ne rentrant pas dans la catégorie d'individus visée ci-dessus, et dont les établissements sont situés dans la zone des armées, font également l'objet d'une surveillance constante de l'autorité militaire. Des condamnations ont déjà été prononcées par les conseils de guerre, par application de la loi du 1er août 1905, sur les fraudes alimentaires.

— D'après l'Office de statistique agricole d'Italie, la production du vin dans ce pays en 1914, a été évaluée à 44 016 000 hectolitres. Cette récolte avait été de 52 240 000 hectolitres en 1913, de 44 123 000 en 1912, et en moyenne de 46 017 000 pendant la période des cinq années 1908-1913.

Exposition de reproducteurs à Moulins.

La Société d'Agriculture de l'Allier nous avise que, ne pouvant disposer de son hall réquisitionné par l'autorité militaire, pour y tenir son Concours de la race Charolaise dans les conditions ordinaires, elle le tiendra à Moulins, au Cours de Bercy (emplacement habituel des foires), le 26 février.

Les reproducteurs mâles y seront seuls admis. Aucune déclaration préalable ni aucun droit d'entrée ne seront exigés. Le Concours sera ouvert à 7 heures du matin et durera la journée. Il n'y aura ni catégories, ni classement, ni primes. Ce Concours sera général, sans exclusion de provenance.

Vente d'animaux reproducteurs.

On sait que, chaque année, MM. Lavoinne frères, éleveurs au Bosc-aux-Moines, par Doudeville (Seine-Inférieure), procèdent à une vente d'animaux de la race normande pure provenant de leur vacherie réputée. La vente de cette année aura lieu le 25 février, à 2 heures ; elle comprendra 25 taureaux et 2 génisses. On peut en recevoir le catalogue en s'adressant à MM. Lavoinne.

Le bien de famille en Algérie.

Un décret en date du 31 janvier a rendu applicable à l'Algérie la loi du 12 juillet 1909 sur la constitution d'un bien de famille insaisissable. Toutefois, la constitution d'un tel bien ne peut être faite ni par les indigènes musulmans qui ont conservé leur statut personnel, ni pour les terres restées soumises aux obligations du décret du 13 septembre 1904.

Commerce des produits laitiers.

Dans son rapport sur le marché international du lait et des produits laitiers pendant le quatrième semestre de 1914, l'Office de renseignements de l'Union suisse des Paysans conclut ainsi :

Les fluctuations des cours du lait et de ses dérivés ont été favorablement influencées par la sensible diminution de la production et par l'augmentation de la demande. Les prix du lait et des produits laitiers ont été généralement majorés ; ceux du fromage et du beurre, notamment, ont atteint dans la plupart des pays européens un niveau inattendu. Les cours du lait, bien qu'ayant augmenté, n'ont pas partout pu suivre le mouvement de hausse exécuté par ceux du fromage et du beurre.

On s'attend à voir rester ferme la situation du marché au cours des mois prochains. Pour le lait et le fromage, en particulier, on prévoit des prix en hausse. Quant au beurre, bien que la consommation en ait diminué, il ne semble pas qu'un recul général de ses prix soit à craindre d'ici au début de l'affouragement au vert.

Voici les raisons pour lesquelles les prix du lait et de ses dérivés semblent devoir rester fermes :

1° Les prix des denrées fourragères sont élevés et, en nombre de régions, on ressent la pénurie de fourrages concentrés et de fourrages complémentaires ;

2° Les pays atteints par la guerre se voient contraints de réduire fortement leur effectif bovin ;

3° En raison des motifs énoncés ci-dessus, la production laitière se trouve sensiblement diminuée. Par rapport à l'an dernier, le trimestre prochain apportera sûrement avec lui une forte diminution de la production et le fait sera d'autant plus vivement ressenti que les principaux

pays européens ont accru leur demande pour faire face aux besoins de leurs armées ainsi que de leur population civile.

C'est surtout sur les fromages que l'on a dû constater un relèvement notable dans les prix.

Institut national agronomique.

Le 1er fascicule du tome XIII (2e série) des Annales de l'Institut national agronomique qui vient de paraître renferme plusieurs études qu'on doit signaler, notamment une note de M. Ringelmann sur les machines pour pseudo-labours (scarificateurs, extirpateurs, etc.), et un mémoire de M. Fernand de Condé, dont nous avons eu le regret d'annoncer la mort au champ de bataille, sur les résultats d'essais du rouissage microbiologique du lin d'après le procédé de M. Feuillette. Ce procédé a été décrit précédemment dans nos colonnes.

Société nationale d'Agriculture.

La Société nationale d'Agriculture de France a tenu le 10 février sa séance annuelle pour la distribution de ses récompenses, sous la présidence du ministre de l'Agriculture. Il sera rendu compte de cette solennité. Mais nous devons annoncer immédiatement que, dans une allocution fine et délicate, M. Fernand David a annoncé que, le Conseil d'Etat ayant donné un avis favorable, il allait soumettre au Président de la République un décret changeant le titre de la Société en celui d'*Académie d'Agriculture*, et approuvant les modifications qu'elle a proposées dans son organisation.

On doit remercier le ministre de l'Agriculture de la part active et décisive qui lui revient dans cette solution.

HENRY SAGNIER

FONCTIONNAIRES DU MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

MORTS AU CHAMP D'HONNEUR

Le ministère de l'Agriculture nous communique, à la date du 14 février, une première liste de ses fonctionnaires morts au champ d'honneur. Nous saluons avec émotion ces glorieuses victimes de la défense de la patrie.

Direction Générale des Eaux et Forêts.

MM.

Jeannelle (Emile), inspecteur à Mortagne, chef de bataillon de réserve au 117e régiment territorial d'infanterie.

Chaumonnot (Henri-Paul-Edmond), inspecteur-adjoint à Senlis, capitaine de réserve au 25e bataillon de chasseurs.

Brun (Marie-Joseph-Antoine), inspecteur-adjoint à Chambéry, capitaine de réserve à l'état-major de la 56e brigade d'infanterie.

Demaret (Fernand-Louis), inspecteur-adjoint à Bar-le-Duc, capitaine au 94e régiment d'infanterie.

Lonchampt (Pierre-Louis-Marie), garde général à Pontarlier, lieutenant de réserve au 60e régiment d'infanterie.

Bourdonnay du Clesio (Pierre-Edmond), garde général à Thonon, lieutenant de réserve au 13e bataillon de chasseurs.

Petitcollot (Marie-Emile-André), garde général à Senones, lieutenant de réserve d'infanterie (Service d'état-major).

Toussaint (Louis-Alfred Amable), garde général à Tours, sous-lieutenant au 160e régiment d'infanterie.

Chalot (Jean), garde général à Troyes, sous-lieutenant au 2e régiment d'infanterie.

Clause (Georges-Albert-Victor), garde général à Nîmes, sous-lieutenant au 146e régiment d'infanterie.

Ethis de Corny (Paul-Ernest-Jacques), garde général à Nevers, sous-lieutenant de réserve au 94e régiment d'infanterie.

Combaud (Octave), garde général stagiaire à Langogne, sous-lieutenant de réserve au 15e régiment d'infanterie.

Touchard (André-Ferdinand-Gilbert), garde général stagiaire à Grenoble, sous-lieutenant au 22e bataillon de chasseurs à pied.

Violle (Hubert-François-Gabriel), garde général stagiaire à Nîmes, sous-lieutenant au 10e régiment d'infanterie.

Schlumberger (Alfred-Georges), garde général stagiaire à Lorient, sous-lieutenant au 5e bataillon de chasseurs à pied.

Grenier (Charles-Maurice-Marie), garde général stagiaire à Arbois, lieutenant au 42e régiment d'infanterie, chevalier de la Légion d'honneur.

De Maistre (André-Marie-Louis), élève à l'École nationale des Eaux et Forêts de Nancy, sous-lieutenant au 156e régiment d'infanterie.

Guigo, Aubert, Humbert, Rigal, Poirier, Grésil, Renard, Blanchard, Liron, Antoine, Bollard, Pérennon, Receveur, Rambouillet, Magnan, Bref, Montaux, Toussaint, Jacquot, Julien, Béguiet, brigadiers ou gardes forestiers, domaniaux ou communaux.

Direction des Services Sanitaires et Scientifiques et de la Répression des Fraudes.

MM.

Blanc (Eugène), commis expéditionnaire à l'Administration centrale, soldat au 5e régiment d'infanterie.

Petletier (Roger), commis auxiliaire à l'Administration centrale, engagé volontaire au 54e régiment d'infanterie. Avait été cité à l'ordre du jour et nommé caporal sur le champ de bataille.

Peltier, préparateur à la Station agronomique de

Bordeaux, lieutenant de réserve au 207e régiment d'infanterie.

Dejeanne, préparateur à la Station œnologique de l'Aude, lieutenant porte-drapeau au 81e régiment d'infanterie.

Chatanay, directeur de la Station entomologique de Châlons-sur-Marne, lieutenant de réserve au 296e régiment d'infanterie.

Savary, chef de service au Laboratoire de l'Ecole Nationale vétérinaire d'Alfort, vétérinaire au 2e régiment de cuirassiers.

Pelletier-Doisy, chimiste au Laboratoire central, sergent-fourrier au 256e régiment d'infanterie.

Rolland, préparateur au Laboratoire municipal de Brest, lieutenant au 219e régiment d'infanterie.

Bouvard, groom au Laboratoire central.

Direction de l'Enseignement et des Services agricoles.

MM.

Berthelier (Louis-Antonin), directeur des Services agricoles de la Haute-Savoie, soldat.

Ceccaldi (Emile, Eugène), professeur d'agriculture à Ajaccio, sous-lieutenant de réserve d'infanterie.

Guillaume (Gustave, Louis, Ernest), professeur d'agriculture à Verdun (Meuse).

Morin (Fabert, Léon), chargé de cours à l'Ecole pratique d'Agriculture de Crézancy (Aisne), soldat au 323e régiment d'infanterie.

Rouge (Arthur, Marie), maître surveillant à l'Ecole pratique d'Agriculture de Tomblaine (Meurthe-et-Moselle).

Pouille (Félix, Victor), instructeur militaire à la ferme-école de Nothac (Haute-Loire), capitaine.

MORT DE A. DE CÉRIS

Le *Journal d'Agriculture pratique* est en deuil une fois de plus : notre excellent ami Arthur de Céris est mort à Paris le 5 février, à l'âge de soixante-dix-huit ans.

Doyen de la presse agricole en France, il a été pendant cinquante-quatre ans, de 1858 à 1872, secrétaire de la Rédaction du journal. Il a rempli ces délicates fonctions avec un dévouement qui ne se lassa jamais jusqu'au jour où l'état de sa santé le força au repos. Il personnifiait le journal avec un tact qui avait fait de tous ses collaborateurs autant d'amis qui s'associent à la douleur de sa famille. Il a donné ainsi l'exemple unique dans la presse d'une carrière poursuivie avec une régularité et une force de caractère qui ont fait l'admiration de tous ceux qui en ont été les témoins.

Il était chevalier de la Légion d'honneur, et il avait été nommé membre du Conseil supérieur de l'Agriculture pour y représenter la presse agricole.

A ses obsèques, M. Léon Bourguignon, ancien directeur de la Librairie Agricole, a rappelé, avec une éloquence émue, les traits de celui dont il fut le compagnon pendant une longue série d'années et dont il avait apprécié les qualités exceptionnelles. Nous ne pouvons que nous associer à un hommage si bien exprimé.

HENRY SAGNIER.

Discours de M. L. Bourguignon aux obsèques.

L'ami que nous venons conduire à sa dernière demeure, l'homme modeste et bon que nous pleurons, a exigé pour ses obsèques la même simplicité qui fut le caractère, ou pour mieux dire, l'ornement de sa vie. Il n'a voulu ni honneurs militaires, ni fleurs, ni couronnes, ni discours; mais il n'a pas voulu défendre à ses amis de lui adresser le dernier adieu ; et c'est un devoir qui incombait à celui d'entre ceux qui a eu cette joie de passer sa vie entière à ses côtés, en travaillant avec lui à la même besogne pour la même œuvre.

Cette œuvre, qui fut d'une parfaite unité, vous la connaissez tous. C'est l'œuvre du *Journal d'Agriculture pratique*. En 1860, de Céris, alors âgé de vingt-quatre ans, était déjà, en qualité de secrétaire particulier d'Alexandre Bixio le fondateur du *Journal d'Agriculture pratique*, dans cette vieille et hospitalière maison de la rue Jacob, où je venais moi-même chaque fois que me le permettaient mes études à Sainte-Barbe. En 1866, il y était encore, mais cette fois en qualité de secrétaire de la Rédaction du journal, et il y était toujours, lorsque, en 1870, deux ou trois mois avant la guerre, M. Depret, le gendre et successeur d'Alexandre Bixio, me confia la direction de la Librairie Agricole et de ses journaux.

La guerre de 1870, nous l'avons passée ensemble dans le même bataillon, sous les ordres du fils d'Alexandre Bixio; puis nous sommes revenus ensemble rue Jacob, où nous sommes restés côte à côte jusqu'au jour où ensemble nous avons pris notre retraite.

On peut dire qu'à partir de 1866, à côté des rédacteurs en chef, Edouard Lecouteux d'abord, Louis Grandeau ensuite, jusqu'à l'arrivée de notre ami Sagnier, de Céris fut la véritable cheville ouvrière du journal, et tous ont pu apprécier avec quelle intelligence, quelle conscience, et quelle aménité dans les relations il s'est acquitté de sa tâche.

De Céris a rempli pendant près d'un demi-siècle ces fonctions parfois délicates de secrétaire de la Rédaction sans le plus léger frois-

sement pour personne; il en a reçu une juste et touchante récompense par le témoignage de sympathie qu'ont voulu lui offrir solennellement tous ses collaborateurs au jour de sa retraite.

L'homme privé, vous l'avez tous connu, et tous vous l'avez aimé. C'est qu'il avait au suprême degré toutes les qualités du cœur et de l'esprit, et par dessus tout celle qui met en valeur toutes les autres, la modestie. Il était si foncièrement bon, si pleinement indulgent, qu'il ne voulait pas croire aux défauts des autres, ou qu'il les excusait, quand parfois il était bien forcé de les voir.

Je n'ai pas connu, et pour ma part, je n'ai pas eu d'ami plus fidèle et plus sûr; — et dans cette longue et intime collaboration de deux vies passées côte à côte, j'ai toujours trouvé en lui le guide le plus sincère, le conseiller le plus utile, sans que jamais le moindre nuage vînt obscurcir un seul instant notre solide et réciproque amitié.

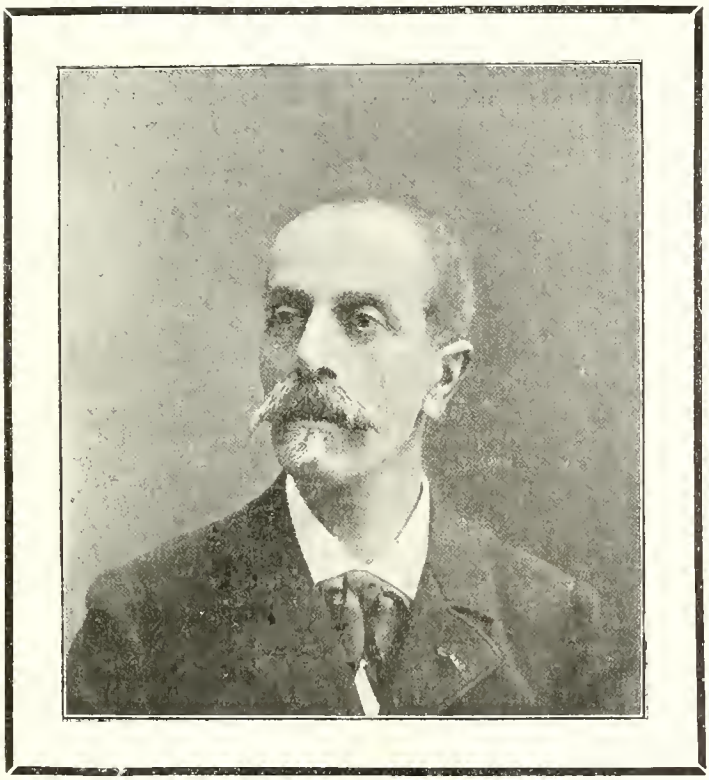


Fig. 34. — Portrait d'ARTHUR DE CÉRIS (1837-1915).

Sous des apparences assez délicates et frêles, de Céris eut pendant longtemps une santé robuste, mais qui s'est trouvée tout à coup compromise à la suite d'un accident qui aurait pu avoir les conséquences les plus immédiates et les plus graves : elle ne s'est pas relevée. Notre ami l'a compris, et avec une fermeté d'âme qui ne s'est jamais démentie, il a senti sans la moindre émotion que le terme de sa vie approchait.

« Il n'y a qu'une chose que je souhaiterais, me disait-il assez souvent depuis deux ou trois mois, c'est de vivre assez pour voir la fin de cette guerre maudite et l'écrasement des barbares. J'ai peur de ne pas avoir cette joie ! » Hélas ! il ne l'a pas eue, cette douce joie de la victoire finale que souhaitait son cœur de patriote ! Il n'a eu que la douleur de voir son pays envahi et dévasté, la douleur d'apprendre la mort au champ d'honneur de quelques-uns de ses anciens collaborateurs, et l'angoisse de voir partir au front son petit-neveu, qu'il aimait comme son petit-fils.

Nous savons, mon cher Garreau, toute la perte que vous faites, car nous savons que vous aimiez votre oncle comme on aime un père, et nous vous apportons pour vous, pour Madame Garreau et pour vos enfants, le témoignage ému de notre vive et douloureuse sympathie.

SEMONS DES AVOINES PRÉCOCES

Si nous ne risquons pas, en France, de manquer d'avoine pour les chevaux de notre armée, ni pour les chevaux restés dans nos fermes, au cours de l'été prochain, il est néanmoins certain que la consommation de l'avoine, du fait de la guerre, se trouve augmentée dans de très sensibles proportions. Aussi nul doute que les avoines nouvelles ne soient très recherchées en juillet et en août et très demandées, payées un bon prix.

Que la culture prenne donc ses précautions pour pouvoir livrer de l'avoine sur les marchés le plus tôt possible, de très bonne heure à la suite de la prochaine récolte; elle y trouvera profit pour elle-même parce que l'avoine se paiera très cher, et elle remplira en même temps un devoir patriotique en assurant à notre cavalerie un produit nécessaire.

Or, les avoines que l'on sème au printemps présentent, sous le rapport de la précocité, des différences très accentuées, à tel point que, suivant les variétés, la récolte peut être avancée ou retardée de quinze jours à trois semaines. Voici, par ordre de précocité, la liste de quelques variétés hâtives :

Parmi les plus précoces, se place au premier rang *l'avoine Noire de Mesdag*, avoine particulièrement hâtive, qui, en année ordinaire, se montre en avance de 6 à 8 jours sur des avoines cependant très précoces comme la *Joannette* et *la hâtive d'Etampes*. On fauche et on bat parfois la *Mesdag* avant la moisson des blés; son grain noir la fait rechercher, en temps ordinaire, sur les marchés; sa très grande précocité en fera cette année une avoine à semer sur une plus grande étendue que celle qu'on lui réserve habituellement. En bonnes terres, elle donne des rendements encore élevés, de vingt quintaux à l'hectare et plus; elle s'accommode, du reste, des terres qui risquent de souffrir de la sécheresse au cours de l'été; car, ce qui distingue surtout la végétation de cette avoine, c'est la rapidité avec laquelle celle-ci se développe durant les premières semaines après le semis, elle profite ainsi largement de l'humidité qui existe alors dans presque tous nos sols. La *Mesdag* s'égrène facilement, aussi convient-il de la faucher avant complète maturité du grain.

Par ordre de précocité, viendraient ensuite deux avoines blanches, *blanche de Pologne*, *hâtive de Sibérie*, variétés rustiques, mais cependant à bon rendement en grain et paille.

Les *avoines Joannette* et *noire hâtive d'Etampes* donnent des rendementes moins élevés certainement que les deux précédentes, mais ce sont des avoines à grain noir, et surtout ce sont des avoines qui réussissent dans les plus mauvais terrains sous le rapport de la sécheresse. Dans les sols calcaires, perméables, peu profonds, ces avoines arrivent à végéter suffisamment pour donner encore 15 quintaux de grain, si la culture a été un peu soignée.

Dans les bonnes terres, profondes, bien pourvues d'engrais, deux variétés d'avoine sont à préférer parmi les variétés encore précoces : *l'avoine grise de Houdan* et *l'avoine blanche de Ligowo améliorée*; ces deux avoines peuvent y donner des récoltes équivalentes à celles obtenues avec des variétés tardives à grands rendements comme la *Jaune des Salines* et la *Noire de Brie*.

Pour récolter des avoines de bonne heure, il convient donc, avant tout, de s'adresser aux variétés que nous venons de rappeler, variétés qui se trouvent facilement partout dans le commerce et chez les agriculteurs, mais il y a lieu aussi de prendre certaines précautions culturales. On sèmera ces avoines le plus tôt possible fin février, première quinzaine de mars; on ne les sèmera pas dans des terres trop riches en azote, par exemple sur des défrichés de luzerne et de prairie, ou l'on prendra soin d'équilibrer justement la proportion des éléments fertilisants du sol, en employant une forte dose de superphosphate. Dans tous les cas, du reste, l'emploi des superphosphates pour hâter la végétation au début, puis la maturité, est à recommander.

Enfin il est une excellente pratique de préparation des semences qui contribue aussi à hâter la végétation, c'est le procédé de l'immersion.

Dans une cuve quelconque, remplie d'eau, on verse l'avoine de semence, préalablement nettoyée et triée, on agite avec soin à l'aide d'un bâton; tandis que les grains lourds tombent au fond de la cuve, les grains mal venus, petits, légers, restent à la surface; on les élimine, ils constituent un déchet qu'on utilisera, soit pour le bétail de la ferme, soit aussi pour la vente par le mélange au tas d'avoine dans le grenier.

Pour les semailles, on ne prendra que les grains lourds, denses, bien nourris, tombés dans le fond de la cuve; retirés de l'eau, ils

seront mis à sécher sur l'aire d'une grange avant d'être placés dans la caisse du semoir.

Les semences préparées par le procédé de l'immersion germent beaucoup plus rapidement et se montrent, au début de la végétation, d'une vigueur toute particulière.

Une dernière observation : Si l'on sème des graines de prairies artificielles (trèfle, sainfoin, luzerne, minette, etc.) ou de prairies temporaires dans une avoine, il y a grand intérêt à les semer dans une variété d'avoine précoce, parce que les plantes de prairie se trouveront ainsi plus tôt dégagées et pousseront mieux. La remarque en a été faite bien des fois.

H. Hitier.

L'ÉTÉ ET L'AUTOMNE DE 1914

En France, la saison d'été a été généralement très pluvieuse, tant au point de vue des quantités d'eau tombées que par la fréquence des jours de pluie qui ont été très nombreux, principalement pendant le mois de juillet dans nos régions du Nord et de l'Ouest. Au point de vue thermique, l'été a été frais dans le Midi, où les moyennes des températures de la saison sont en déficit de plus de 1 degré, ainsi que dans le Centre où le déficit est un peu moindre de 1 degré; dans les autres régions, les moyennes sont très voisines des normales qu'elles surpassent de quelques dixièmes de degré. Les journées de forte chaleur, pendant lesquelles la température a atteint ou dépassé 30 degrés, ont été relativement très rares; à Paris, on en compte 1 à la fin de juin, 2 en juillet, 4 en août, entre le 10 et le 14. On trouvera dans le tableau suivant les valeurs des éléments météorologiques de quelques stations qui caractérisent assez bien les différents climats de la France :

Été 1914.

STATIONS	TEMPÉRATURE							Humidité relative pour 100.	Nébulosité moyenne	Fraction d'insolation.	PLUIE		Nombre de jours d'orage.
	MOYENNES DES			Minima absolus	Dates.	Maxima absolus.	Dates.				Hauteur en millimètres.	Nombre de jours.	
	Minima.	Maxima.	Moyennes.										
Paris (Parc Saint-Maur)	11°9	22°7	17°3	4°1	10 juin.	31°8	1er juill.	78	5.4	0.47	226	44	17
Nantes	13.8	22.8	18.3	4.0	2 juin.	34.8	13 août.	76	5.6	0.53	203	40	10
Lyon	12.7	23.6	18.2	5.1	10 juin.	32.8	1er juill.	73	5.6	0.45	358	42	28
Clermont-Ferrand	10.8	23.4	17.1	2.0	10 juin.	33.8	1er juill.	71	6.4	0.44	279	42	10
Toulouse	13.3	23.7	18.5	4.8	9 juin.	32.0	30 juin.	77	5.9	»	269	38	2
Marseille	14.5	25.5	20.0	8.2	9-10 juin.	31.1	11 août.	64	3.9	»	134	22	6

En juin, le temps a été frais et pluvieux jusqu'au 24 dans l'ensemble du pays; il n'a présenté quelques belles journées, chaudes, que dans les derniers jours, sauf dans le Sud-Ouest où les pluies se sont prolongées jusqu'au 29. La température a été relativement basse au début du mois: on a signalé de la gelée blanche dans les régions de l'Est pendant toute la première décade; on en a signalé le 10 juin à Bagnères-de-Bigorre; c'est cette journée qui a été la plus froide de l'été dans presque toute la France. Les pluies ont été accompagnées fréquemment par des manifestations orageuses; à Clermont-Ferrand, notamment, on a entendu le tonnerre pendant quinze jours. Les chutes d'eau ont été parfois très abondantes; ainsi à Paris, l'orage du 15 juin a fourni des quantités d'eau variant entre 68 millimètres au square Louis XVI et 32 au Parc Saint-Maur; à Nantes, le même jour, on recueillait 32 millimètres à l'Observatoire et 98 en banlieue; à Nancy, dans la nuit du 14 au 15, l'orage a pris, dans les environs, l'allure d'une véritable trombe d'eau qui cause de sérieux dégâts.

En juillet, le temps a encore été pluvieux; ce mois a été le plus mauvais de la saison; on a compté 20 jours de pluie à Paris, 18 à Nantes, 16 à Lyon et à Clermont; les quantités d'eau recueillies ont été en fort excès sauf dans le Midi; des orages fréquents ont éclaté dans le Nord et l'Est; on en a compté 7 à Paris, 9 à Lyon. La température s'est maintenue peu élevée, surtout pendant le

jour; il n'a fait un peu chaud que le 1er et le 2, et du 10 au 12; la nébulosité a été généralement forte et le soleil n'a brillé que pendant les 4 dixièmes du temps.

Août a été sensiblement meilleur que juin et juillet; il a présenté quelques périodes de temps beau et un peu chaud, du 8 au 14, du 18 au 23 et à partir du 28, coupées par plusieurs journées pluvieuses dans le Nord et l'Ouest; les quantités de pluie ont été très fortes encore dans l'Est, assez faibles dans l'Ouest, sensiblement normales dans les autres régions.

Les débuts de l'été ont été peu favorables à l'agriculture; août a été meilleur. Les pluies ont contrarié la fenaison qu'on a dû effectuer en profitant des dernières journées de juin. Les blés clairs et envahis par les mauvaises herbes ont donné cependant une récolte moyenne d'assez belle qualité; il en a été de même pour les avoines et les fourrages. Les pâturages se tenaient dans d'excellentes conditions.

(*A suivre.*) G. Barbé,

Météorologiste au Bureau Central.

EMPLOI DES PULVÉRISEURS

Les circonstances actuelles paraissent réserver un avenir spécial à certaines machines qui, ne nécessitant pas une habileté professionnelle, sont destinées à prendre la place de nos anciens modèles, afin de pouvoir utiliser le premier ouvrier venu, pourvu qu'il sache diriger un attelage. Les râteaux-faneurs se substitueront ainsi aux râteaux à cheval, les cultivateurs à dents flexibles remplaceront plus ou moins complètement les charrues, car il sera infiniment plus facile de trouver un ouvrier pour conduire convenablement un cultivateur que pour bien conduire une charrue.

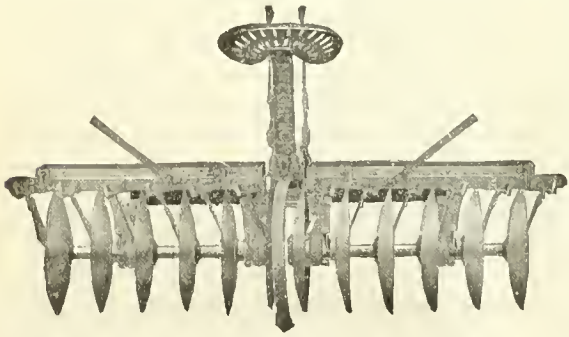


Fig. 35. — Vue arrière du pulvériseur Mac-Cormick.

Le retournement de la terre par le versoir de la charrue, en plus du travail d'ameublissement du sol, présente le grand intérêt de détruire les mauvaises herbes, alors qu'avec le cultivateur plusieurs passages successifs sont nécessaires pour obtenir l'ameublissement voulu sans réaliser un nettoyage du sol aussi complet.

Par suite de la grande diminution des travailleurs ruraux et des attelages enlevés par les réquisitions militaires, il est certain que beaucoup de terres ne recevront pas les façons culturales nécessaires; on aura peu de charrues et peu de temps pour les travaux de préparation du sol.

On peut tourner la difficulté en remplaçant le labour à la charrue par un passage de charrue déchaumeuse, d'un extirpateur à larges socs ou mieux d'un pulvériseur (fig. 35) qui assurera la destruction des mauvaises herbes; puis, après quelques jours secs, on réalisera l'ameublissement par un ou plusieurs passages de cultivateur.

Le pulvériseur, encore trop peu répandu chez nous, travaille à une faible profondeur et retourne de petites bandes de terre comme le feraient un certain nombre de petits versoirs d'une charrue déchaumeuse, tout en travaillant sur une plus grande largeur que cette dernière.

Voici les résultats de nos essais sur un pulvériseur composé de 12 disques, de $0^m.40$ de diamètre et $0^m.04$ de flèche, et une dent centrale; l'écartement d'axe en axe des disques était de $0^m.156$, alors que, par suite de l'obliquité des pièces, les sillons tracés par deux disques consécutifs étaient écartés de $0^m.133$.

La machine pesait 260 kilogr., le conducteur 85 kilogr. et une surcharge de 80 kilogr. était répartie dans les deux coffres situés au-dessus des axes sur lesquels sont calés les disques; lors des essais, le poids total de la machine était ainsi de 425 kilogr.

La largeur travaillée était de $1^m.60$.

Sur deux champs, très enherbés, les résultats constatés furent les suivants, que nous mettons en comparaison avec des charrues brabants-doubles, et un extirpateur à 7 socs de $0^m.24$ de largeur, dont le train était de $1^m.015$, qui furent essayés le même jour :

	Terre ayant une densité de :	
	1.99	2.03
	—	—
Pulvériseur :		
Profondeur (centimètres).....	6.82	7.12
Section (décimètres carrés)....	10.91	11.39
Traction (kilogrammes). } totale.....	347.7	572.8
Traction (kilogrammes). } par déc. carré	31.86	58.28
Charrue brabant double :		
Traction en kilogrammes par décimètre carré (à la profondeur de 0m.20) :		
Versoir héliçoïdal.....	55.3	59.5
— cylindrique.....	49.7	57.8
Extirpateur :		
Profondeur (centimètres).....	9	9
Section (décim. carrés).....	9.13	9.13
Traction (kilogrammes). } totale.....	658.0	676.7
Traction (kilogrammes). } par déc. carré	72.03	74.07

Avec un attelage de quatre bœufs se déplaçant à la vitesse d'environ 0m.50 par seconde, on travaillait sur une largeur de 1m.60 et l'étendue cultivée dépassait 21 ares 1/2 par heure.

On voit que le travail du pulvériseur est expéditif; on peut l'augmenter en réduisant la profondeur de la culture à 4 ou à 5 centimètres; c'est un réglage à faire selon la résistance qu'oppose le sol et surtout d'après l'enracinement des mauvaises plantes qu'il s'agit de détruire; la destruction de ces dernières, par la dessiccation à l'air, est d'autant plus rapide que la culture est superficielle, car les bandes de terre sont alors complètement retournées sens dessus-dessous. Il en est d'ailleurs de même pour le réglage de la déchaumeuse ou de l'extirpateur, si l'on a une de ces machines à sa disposition.

Pour les travaux que nous avons en vue en ce moment, l'extirpateur donne de moins bons résultats que le pulvériseur ou la déchaumeuse; les racines des plantes sont bien coupées par les lames de la machine, mais les tiges restant en place, les herbes risquent de reprendre si le temps est un peu humide. En été, au contraire, par suite de l'intensité de l'évaporation, le travail de l'extirpateur donne de bien meilleurs résultats pour la destruction de la plupart des plantes nuisibles.

En résumé, on pourra remplacer l'opération lente d'un labour par une culture très superficielle, au pulvériseur, à la déchaumeuse ou à l'extirpateur, afin de nettoyer plus ou moins complètement le sol, puis faire ensuite, après quelques jours secs, l'ameublissement en profondeur à l'aide d'un cultivateur.

Ajoutons que le pulvériseur est aussi employé en Amérique pour recouvrir très régulièrement les semis à la volée.

MAX RINGELMANN.

LES TRAVAUX DE PRINTEMPS ET LA GUERRE

Bien que nous soyons déjà en février, les travaux des champs sont encore presque partout fort peu avancés.

Depuis les semailles d'automne, qui, grâce au bon vouloir de tous, se sont régulièrement effectuées, bien des bras ont été enlevés à la terre pour concourir au succès de nos armées. Ce fut d'abord l'incorporation des classes 1914 et 1915 qui enleva un important et vigoureux contingent, puis les hommes du service auxiliaire furent appelés à passer un nouvel examen d'aptitude physique, qui prit encore un grand nombre d'entre eux.

Enfin, la décision qui a appelé certains hommes du service sédentaire, des exemptés et des réformés à passer dans le service armé ou dans l'auxiliaire, a enlevé déjà ou va enlever encore bientôt des milliers de bras à l'Agriculture. Cela n'empêchera pas la classe 1916, qui vient de passer en revision et qui a donné environ 50 0 0 de beaux et vigoureux conscrits, d'être incorporée d'ici quelques semaines, si bien que lorsque viendra l'époque des semailles de printemps, le nombre des travailleurs du sol : cultivateurs grands et petits, ouvriers agricoles, domestiques, tâcherons, etc., sera beaucoup plus réduit qu'il n'a jamais été au cours de l'année 1914.

Cette situation anormale et qui pourrait, si l'on n'y prenait garde, devenir périlleuse, doit retenir toute l'attention des cultivateurs et même des maires de nos communes rurales, dont la responsabilité, dans les circonstances présentes, se trouve engagée.

De toute nécessité, avec le retard dès maintenant acquis résultant de la rareté de la main-d'œuvre et de la pluie persistante pendant ces derniers mois, il faut arriver à gagner du temps.

Pour cela, la première chose à faire, c'est, dès que le temps le permettra, de ne pas tracer un seul sillon, une seule raie de charrue qui ne soit du labour à grain Aucune hésitation n'est permise cette année, à ce point de vue; que ce soit à 0m.15, à 0m.18 ou

à 0m.20, suivant les sols ou les circonstances, il faut que le labour que l'on va donner maintenant soit définitif.

Ce labour « au premier sang », comme on dit en pays Cauchois, donne, avec le brabant muni de rasettes, d'excellents résultats, et il suffira simplement, dans les cas de labours anciens et trop battus, de relever ceux-ci par beau temps, au scarificateur, pour obtenir une terre bien préparée pour recevoir la semence.

De cette manière, on gagnera un temps précieux et on arrivera, malgré une main-d'œuvre rare et des attelages peu nombreux, à mettre en terre en temps voulu, avant le 15 avril, ce qui est très important, le grain d'avoine ou d'orge qui doit produire la prochaine récolte dont nous aurons encore, sans doute, un si pressant besoin.

Voilà pour les céréales de printemps. Pour les betteraves, la question est plus complexe, car il ne suffit pas de mettre la graine en terre, il faut s'assurer que la main-d'œuvre ne manquerait pas par la suite pour les sarclages et façons indispensables; il faut évidemment produire le plus possible cette racine qui joue un si grand rôle dans la culture et l'industrie moderne, mais il convient de ne jamais perdre de vue que la betterave est une culture qui, en aucun cas, ne supporte la médiocrité et que 2 hectares de betteraves bien fertilisées, bien cultivées, espacées en temps voulu, donnent plus que 3 hectares médiocrement cultivés.

Pour le lin, en dehors de la question main-d'œuvre qui se pose également, on peut se demander si l'on pourra vendre la prochaine récolte; les cultivateurs, qui ont déjà en magasin celle de 1914, se sont souvent posé la question; elle est difficile à résoudre, car elle dépend, comme tant d'autres, de la marche des événements. Dans le doute, les mieux inspirés seront encore ceux qui, après avoir conservé le sol nécessaire aux betteraves et aux fourrages, feront de l'avoine ou de l'orge sur toutes les terres qui resteront disponibles.

Une année de mauvais assolement et de médiocre culture passe. Avec des engrais judicieusement employés en 1916, il sera facile de réparer le dommage léger causé ainsi aux futures récoltes.

Il convient d'ailleurs d'ajouter que si la guerre devait se prolonger au delà des prévisions les plus pessimistes, il ne serait pas mauvais, ni pour le cultivateur, ni pour le succès de nos armées, d'avoir quelques milliers de quintaux d'avoine et d'orge en plus à mettre à la disposition de l'Intendance.

Telles sont, très brièvement résumées, quelques considérations de saison qu'il nous a paru utile de formuler aux cultivateurs à l'époque où l'activité va reprendre un nouvel essor dans les champs de notre bel arrondissement d'Yvetot.

Grâce à la bonne volonté de tous, grâce aux sentiments de solidarité et de bonne confraternité qui se sont fait jour depuis le début des hostilités dans nos villages, la moisson et les semailles d'automne se sont bien effectuées en 1914; nous avons la conviction que les mêmes sentiments continueront à s'affirmer parmi tous les ruraux de France jusqu'au jour impatiemment attendu et souhaité où les immondes hordes teutonnes seront définitivement vaincues.

A. Lavoinne,
Député,
Président de la Société d'Agriculture d'Yvetot (Seine-Inférieure).

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 20 janvier 1915. — Présidence de M. Henneguy.

Les approvisionnements en viandes conservées. Avenir de l'élevage.

M. Moussu fait une communication d'un intérêt tout particulier d'actualité, sur l'importance économique des approvisionnements en viandes conservées, et il arrive à en conclure :

1° Qu'en défendant des intérêts particuliers au détriment de l'intérêt général, ceux qui se sont opposés à la construction d'entrepôts de conservation de denrées périssables ont porté, pour les jours que nous traversons, un préjudice économique considérable à l'ensemble du pays, tout en risquant de compromettre l'une de nos principales richesses, l'élevage.

2° Par mesure de prévoyance pour l'avenir, la construction de certains entrepôts apparaît même encore maintenant comme une mesure d'intérêt immédiat, aussi bien pour l'approvisionnement des armées que pour le ravitaillement des populations civiles.

3° L'entretien des troupeaux d'approvisionnement en bétail vivant est une grosse erreur économique et il importe de la limiter au strict indispensable.

M. Moussu, au cours de cette même communication, étudie la situation actuelle et à venir du troupeau français, les marchés français et mondial de la viande, ce qui le conduit à engager nos agriculteurs à s'attacher surtout, pour le moment, à faire de l'élevage. « Ils y trouveront sûrement avantage et profit. Le bétail adulte, dans quelques mois, sera partout en diminution en Europe,

même dans les pays neutres, tels que la Hollande, le Danemark et la Suisse, à plus forte raison dans les pays belligérants. Pendant des mois et peut-être des années, les besoins de reconstitution seront très grands dans le nord de la France, en Belgique et en Allemagne ; il est donc logique d'y penser dès maintenant et d'en avertir les intéressés. »

M. *Raveret-Wattel*, correspondant, entretient la Société de la question de la *pisciculture industrielle*, à propos d'un ouvrage qu'il vient de publier sur ce sujet.

Séance du 27 janvier 1915. — Présidence de M. Henneguy.

La production du sucre dans le monde.

M. *G. Dureau* complète, par une note, la communication qu'il avait faite lors d'une précédente séance sur la production mondiale du sucre. D'après les dernières statistiques, la récolte sucrière (sucre de canne et sucre de betterave serait pour la campagne 1914-1915 de 17 millions 804 750 tonnes, en déficit seulement de 850 000 tonnes par rapport à la campagne 1913-1914. La situation, au point de vue des ressources générales, apparaît donc maintenant sous un jour plus favorable qu'au début de la campagne.

Sur la classification des fruits.

M. *Truelle* présente à la Société un ouvrage de M. Lecœur intitulé : *Pomone Nouvelle*, sur lequel il appelle tout spécialement l'attention de la Société parce qu'il contient les plus précieux renseignements sur les différentes variétés de pommes à cidre. Cet ouvrage comprend quatre parties : I. Classification des fruits de pressoir ; II. Clef dichotomique ; III. Fiches monographiques descriptives ; IV. Sélection des variétés.

Conditions d'une bonne exploitation.

M. *Michotte* montre que, somme toute, infime est le nombre des plantes jusqu'ici exploitées quand on considère le très grand nombre de celles qui pourraient l'être, et il recherche quelle en est la cause. Il est ainsi amené à étudier les conditions qui permettent l'exploitation d'une plante ; une série de problèmes se pose à ce sujet, particulièrement économiques, qui trop souvent ont été négligés quand on a préconisé de nouvelles cultures.

Séance du 3 février. — Présidence de M. Henneguy.

Ouvriers agricoles spécialisés.

De tous côtés, l'agriculture éprouve de graves difficultés du fait de la mobilisation de certains ouvriers agricoles spécialisés qu'il est quasi impossible de remplacer.

MM. *J. Benard* et *Viger* signalent dans les régions de Meaux, de Senlis, de Pithiviers, l'impossibilité d'utiliser les matériels de labourage mécanique qui existent dans le pays, faute d'ouvriers spéciaux.

De Saône-et-Loire et de Normandie, des propriétaires d'étalons annoncent qu'ils ne pourront pas, cette année, faire conduire leurs étalons dans les fermes pour saillir les juments, faute de palefreniers expérimentés.

Des démarches ont été faites auprès des ministres de l'Agriculture et de la Guerre.

M. *le comte de Saint-Quentin* annonce que des congés ont été accordés à 100 palefreniers sur 175 appartenant à l'Administration des haras, qu'on espère d'autre part qu'une solution interviendra bientôt pour les palefreniers des étalonniers particuliers. Il est de la plus haute importance, ajoute M. le comte de Saint-Quentin, que satisfaction soit donnée aux besoins des éleveurs dans la limite du possible. Les juments constituent pour eux un capital important, et, plutôt que de n'avoir pas de produit, ils s'adresseront à n'importe quel étalon. La production chevaline en subirait un recul vraiment désastreux.

Epidémie de peste bovine après la guerre de 1870.

M. *H. de Lapparent* rappelle quelle a été l'une des terribles conséquences de la guerre de 1870 en ce qui concerne notre troupeau bovin, la peste bovine qui ne put être éteinte complètement qu'en 1873. Il montre que les conditions actuelles sont heureusement loin d'être les mêmes qu'en 1870-1871, car ce n'est ni dans les steppes de la Russie, ni dans celles de Hongrie, que les Allemands ont pu prélever les troupeaux bovins destinés à assurer le ravitaillement de leurs armées occidentales.

Mais en admettant que la contagion ait pu être introduite dans les troupeaux qui suivent les armées allemandes, et que cette maladie apparaisse en Belgique et sur quelques points de notre territoire envahi, nous sommes autrement armés pour la lutte que nous ne l'étions en 1871. Nous possédons un service sanitaire solidement constitué et absolument dévoué, et, d'autre part, l'éducation des populations agricoles a été largement faite. Dans tous les cas, il faudrait tenir grand compte des résultats acquis par l'expérience de 1871.

La crise du pain en Allemagne.

M. *Edmond Théry* montre que l'Allemagne prend de plus en plus l'aspect d'une ville assiégée ; les événements s'y précipitent, et après les diverses mesures d'ordre administratif, qui avaient abouti à la création d'une *Société des céréales de guerre*, voilà que le Gouvernement impérial s'est brusquement décidé à prendre lui-même en mains le *monopole des céréales et du pain* sur tout le territoire de l'Empire. Cette mesure était le prélude nécessaire du rationnement général que les circonstances imposaient. Ce n'est là cependant que le commencement des difficultés qui menacent l'Empire allemand, si le blocus, dont la pression économique s'accentue de jour en jour, est énergiquement maintenu par les nations alliées.

Ce n'est pas seulement la question du pain qui est en jeu : c'est la question de l'alimentation de

la population civile dans son ensemble qui se pose brutalement dans l'Empire allemand, car les journaux qui ont été les premiers à réclamer l'établissement du *monopole d'État des céréales* disent, aujourd'hui, qu'il faudra également en venir au monopole des pommes de terre et peut-être à celui de la viande.

Le marché aux bestiaux de la Villette en 1914

M. *F. Rollin* présente, sur le mouvement du marché de La Villette en 1914, une étude dont les conclusions seront insérées dans un prochain numéro.

H. Hitier.

CORRESPONDANCE

— N° 7221 (*Hautes-Pyrénées*). — Au sujet de votre **dynamo Compound**, on vous a répondu, il y a longtemps, par lettre, laquelle ne vous est donc pas parvenue. 1° L'enroulement des inducteurs d'une dynamo compound comprend côte à côte un gros fil et un fil fin. En regardant la machine du côté des balais, il est à supposer que le pôle sud est à gauche et le pôle nord à droite; les deux fils partent du balai de gauche et s'enroulent, à droite, de haut en bas sur le noyau, puis, en bas, passent au noyau de gauche et s'y enroulent à gauche, en remontant; les extrémités des deux fils quittant l'inducteur de droite sont alors reliées de la façon suivante : le gros fil va au circuit extérieur, lampes, accumulateurs, etc., comme s'il s'agissait d'une **série-dynamo**, et revient se fermer au balai de gauche; le fil fin passe directement au balai de gauche, comme pour une **shunt-dynamo**. Nous nous souvenons n'avoir pu trouver sur les dessins que vous aviez envoyés les sens des enroulements nous permettant de vous dire de prendre tel bout de fil et de le relier à tel endroit à telle pièce. Le mieux serait de renvoyer la machine chez son constructeur, ou de procéder par tâtonnements pour chercher où est le pôle nord et le pôle sud de l'inducteur, en laisant successivement diverses connexions et en envoyant un courant très faible d'une pile de sonnerie dans un des fils, le gros ou le fin, et en observant les réactions des inducteurs sur une aiguille aimantée.

2° Si la machine est remise en état, il est certain que vous pourrez l'actionner par votre moteur à essence et vous en servir comme génératrice; ces anciennes machines, de 1890-1892, tournaient à raison de 1 200 à 2 000 tours par minute; essayez vers 1 500 tours et vous verrez si vous obtenez 110 volts et 20 ampères sans échauffement des inducteurs ni des paliers. — (M. R.)

— N° 9944 (*Roumanie*). — Quel moyen pratique employer pour **empêcher l'herbe de pousser dans une vaste cour** où vous rangez vos différents instruments de culture ?

Puisque vous avez du sel dénaturé à votre disposition, c'est bien le procédé le plus simple, il suffit de répandre ce sel à la surface même du sol; si vous aviez du pétrole à bas prix, une pulvérisation de pétrole pourrait vous donner aussi de bons résultats. Nous vous conseillons, dans tous les cas, de faire des essais sur quelques mètres carrés de surface tout d'abord. Bien entendu, il faut commencer par faucher toutes les grandes plantes qui poussent dans votre cour, chardons, fougères, orties, etc. — (H. H.)

— *J. P.* (*Saône-et-Loire*). — Vous demandez si les **prestations** sont dues au domicile principal seulement, et, dans ce cas, si, ayant deux propriétés que vous habitez alternativement, vous devez acquitter cet impôt dans la commune où vous êtes électeur.

La loi du 21 mai 1836 (art. 3 et suiv.), qui réglemente les prestations, n'indique pas en quel lieu elles doivent être acquittées. Mais la doctrine, la jurisprudence et des instructions administratives ont établi les règles suivantes pour le cas où un prestataire a des propriétés dans différentes communes. — En ce qui concerne la prestation *personnelle*, c'est-à-dire celle qui est due par tout habitant, chef de famille ou d'établissement, porté au rôle des contributions directes, mâle, valide, âgé de dix-huit ans au moins et de soixante au plus, elle n'est due que dans une seule commune, au lieu du principal établissement; dans l'espèce, c'est, selon nous, celle où vous êtes électeur. En ce qui concerne la prestation *réelle*, dont est tenu le chef de famille ou d'établissement, sans distinction de sexe ou d'âge, pour chaque personne réunissant les conditions indiquées plus haut et membre ou serviteur de la famille, et pour chacune des charrettes, voitures attelées, bêtes de somme, de trait, de selle, au service de la famille ou de l'établissement, elle est due dans chacune des communes où il y a un établissement, mais seulement pour le personnel et le matériel qui y restent en permanence. Si cette dernière condition n'est pas remplie, la prestation réelle s'acquitte au lieu du principal établissement, comme la prestation personnelle. Un même élément ne peut pas être soumis à deux prestations. (Dalloz, Lois Administrat., V° Voirie, n°s 847 et suiv., 1115 et suiv.). — (G. E.)

— *M. L. S.* (*Saône-et-Loire*). — L'**humidité des murs d'une maison** provient de ce que le pied des murs de fondation rencontre la nappe souterraine; l'eau de cette nappe, au moins pendant une période de l'année, remonte par capillarité dans l'épaisseur de la maçonnerie. Le remède consiste à abaisser le plan d'eau au-dessous du niveau des fondations, en établissant un drain de ceinture à une certaine distance des murs; des exemples ont été donnés à la figure 418 et suivantes dans le *Génie rural appliqué aux colonies*. — (M. R.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 8 au 14 février 1915 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR).

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.	Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim.	
Lundi..... 8 février	»	3°.7	9°.8	6°.8	+ 3.5	»	6.4	1.2	Pluie le matin, temps nuageux, beau le soir.
Mardi..... 9 —	»	1.1	8.3	4.9	+ 1.6	»	0.4	6.2	Temps couvert, pluie.
Mercredi.. 10 —	»	—1.0	7.1	1.9	— 1.5	»	1.4	»	Gelée blanche le matin, faible brouillard.
Jeudi..... 11 —	»	—0.9	3.2	0.8	— 2.6	»	0.3	0.4	Brouillard et gelée blanche le matin, pluie la nuit.
Vendredi. 12 —	»	0.0	5.6	2.4	— 1.1	»	0.6	4.1	Neige et pluie la nuit, beau temps et gelée blanche le soir.
Samedi... 13 —	»	—0.2	11.5	5.6	+ 2.1	»	3.2	10.1	Pluie de 6 h. m. à 8 h. soir.
Dimanche 14 —	»	4.4	8.5	5.9	+ 2.3	»	0.0	0.3	Temps couvert, pluie apr. midi. et soir.
Moyennes ou totaux.....	»	1.0	7.7	4.0	»	»	12.3 au lieu de 69 h 5 dur. théor.	22.3	Pluie depuis le 1er janvier : En 1915..... 85 mm Normale..... 58 mm
Ecarts sur la normale....	»	+0.8	+0.9	+0.6	»	»			

(La publication des renseignements sur la pression barométrique et sur le vent est interdite par la censure au Bureau central météorologique.)

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation générale. — Des alternatives parfois assez brusques de froid et de temps humide ont caractérisé la saison pendant la première quinzaine de février; dans quelques régions, les chutes de neige ont été assez abondantes. Ces conditions ne paraissent pas avoir exercé d'influence fâcheuse sur les cultures d'automne qui continuent, généralement, à se présenter dans des conditions normales. Les principales préoccupations se tournent actuellement vers les labours et les semailles à exécuter.

Blés et Farines. — Le relèvement des prix sur les marchés français, signalé dans notre précédente Revue a été la conséquence inévitable des cours exceptionnellement élevés des blés étrangers dans les ports français, comme de la rareté relative des offres dans un certain nombre de régions. Toutefois, si les cotes se maintiennent, il n'y a pas de nouvelle progression dans les cours.

Au dernier marché hebdomadaire de Paris, les demandes n'étaient pas beaucoup plus actives que les offres, la meunerie du rayon recevant de l'Intendance les blés en magasin au prix de 30 fr. On payait de 31 à 32 fr. par 100 kilogr. pour les blés de pays. Quant aux blés étrangers, ils sont offerts aux prix de 37 à 39 fr. sous vergue dans les ports, en hausse nouvelle.

Voici les prix sur un certain nombre de marchés des départements, par 100 kilogr.: Versailles, 30 à 32 fr.; Chartres, 31 à 31.50; Le Mans, 31 à 31.50; Sablé, 31 à 32 fr.; Rouen, 31.50 à 32 fr.; Brienon, 30.75 à 31 fr.; Sens, 31 à 31.50: Vesoul, 32.50; Châteauroux, 31 à 32 fr.; Dijon, 30 à 32 fr.; Nogent-sur-Seine, 30 fr.; Lyon, 32 à 34 fr.; Clermont-Ferrand, 33.50 à 34 fr.; Bordeaux, blé du Poitou, 32.25 à 32.50; de pays, 32.50 à 33 fr.; Montauban, 32.50 à 33 fr.; Agen, 32.50; Toulouse, 33 à 34 fr.

A New-York, la hausse a fait de nouveaux progrès; la dernière cote accuse 32.30 par 100 kilogr. Sur les marchés européens, on cote : à Londres, 31.25 à 33.40 pour les blés roux et 32 à 33.90 pour les blés blancs. En Italie, le prix de 40 fr. a été atteint sur plusieurs marchés. En Suisse, le Gouvernement fédéral a fixé le cours à 40 fr. par wagon complet pour les blés importés.

Pour les farines, le cours de 45 fr. par 100 kilogr. est le plus généralement pratiqué.

Avoines. — La rareté s'accentue de plus en plus, et les prix sont en hausse. A Paris, ils se fixent de 24 à 26.30 par 100 kilogr. suivant les sortes; à Lyon, de 26 à 27 fr.; sur la plupart des marchés, entre 25 et 27 fr.; à Bordeaux, jusqu'à 29 fr.

Orges. — Les cours accusent une grande fermeté. Suivant les marchés, ils s'établissent, par 100 kilogr. entre 22.50 et 24 fr.

Seigles. — Il y a aussi de la hausse sur ce grain. Suivant les régions, on cote de 22.50 à 24 fr.

Sarrasins. — Les cours restent sans changements importants, de 20 à 22 fr. suivant les marchés dans la région de l'Ouest.

Maïs. — Grande fermeté dans les prix. Sur les marchés du Sud-Ouest, on paie de 20 à 23 fr. par 100 ki-

logr. pour les maïs indigènes. A Bordeaux, les maïs de la Plata valent de 22 à 23 fr.; à Marseille, 23 à 23.50.

Issues. — Peu d'affaires sur les sons. On les cote à Paris 15.50 à 16 fr. par 100 kilogr. A Bordeaux, on paie : son ordinaire, 16 à 16.50; son gros écaille, 17.50; repasses, 16.50 à 17 fr.; repasses fines, 21 à 22 fr.

Pommes de terre. — La vente est facile, à des prix soutenus. On paie à Paris par 1 000 kilogr. : Hollande ordinaire, 136 à 148 fr.; de choix, 150 à 165 fr.; saucisse rouge, 106 à 115 fr. suivant provenance; à Lyon, Early rose, 85 à 115 fr.; jaune ronde, 82 à 86 fr.; saucisse, 90 à 98 fr.; Hollande, 120 à 125 fr.

Légumes secs. — On cote à Dax, par 100 kilogr. : haricots des Landes, 65 à 73 fr.; lentilles jaunes, 92 fr.; à Montauban, haricots, 60 à 65 fr.; au Puy, haricots blancs, 70 fr.

Fourrages. — Prix toujours très fermes. A Lyon, on paie par 1 000 kilogr. : foin en vrac, 75 à 82 fr.; en balles, 88 à 95 fr.; à Bordeaux, foin, 62 fr. les 600 kilogr.; paille de blé, 32 fr. les 500 kilogr.; paille de seigle, 5.25 les 100 kilogr.

Graines fourragères. — Les cours se maintiennent sans changements à Paris. Sur les marchés du Midi, les trèfles violets valent de 80 à 110 fr., suivant les places, le sainfoin double 28 à 30 fr., la vesce de printemps, 24 fr.

Bétail. — Les foires sont toujours assez irrégulières. Le lundi 15 février, on cotait au marché de La Villette, à Paris :

	Amenés.	Invendus.	PRIX DU KILOG AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 833	30	2.10	2.00	1.86
Vaches	924	4	2.10	2.00	1.86
Taureaux	291	»	2.00	1.94	1.84
Veaux	794	»	2.60	2.50	2.10
Moutons	12 751	550	2.50	2.30	2.10
Porcs	3 923	»	2.04	2.00	1.88

Sur les marchés des départements, on cote :

Lyon — Bœufs, 160 à 208 fr.; moutons, 210 à 252 fr. par 100 kilog. poids net; veaux, 1.00 à 1.28; porcs, 1.20 à 1.30 par kilogr. poids vif.

Besançon. — Par kilogr. poids net : veaux, 2.55 à 2.61; moutons, 2.46 à 2.50; porcs, 1.60 à 1.65.

Autun. — Par kilogr. vif : veaux, 1.40 à 1.70; porcs, 1.20 à 1.30; par tête, nourrains, 30 à 60 fr.

Bordeaux. — Par 50 kilogr. poids net, bœufs, 80 à 100 fr.; vaches, 65 à 88 fr.; veau, 95 à 115 fr.; mouton, 100 à 120 fr.

Lons-le-Saunier. — Bœuf sur pied, 50 fr. les 50 kilogr.; génisses, 42 fr.; porcs gras, 60 à 65 fr.; veau, 1.20 à 1.30 par kilogr. sur pied; taureaux d'attelage, 300 à 400 fr.; vaches laitières, 400 à 600 fr.; génisses, 300 fr.; jeunes porcs, 50 à 55 fr. la pièce; petits, 35 à 40 fr.

Saint-Etienne. — Par kilogr. net : bœufs, vaches et taureaux, 1.90 à 2.15; moutons, 1.95 à 2.30; agneaux 2 à 2.40; par kilogr. sur pied, veau, 1.10 à 1.35.

Autun. — Bœufs de trait, 1 550 à 1 900 fr. la paire; vaches laitières, 550 à 625 fr. la pièce; génisses, 550 à 650 fr.; bœufs et vaches de boucherie, 1.85 à 1.95 le kilogr. net; veau 1.20 à 1.55; moutons, 1 à 1.10; porcs, 1.10 à 1.40 le kilogr. vif.

Cholet. — Bœuf, 0.94 à 1 fr. 04 le kilogr. sur pied; vaches, 0.91 à 1.04.

Viandes. — Derniers cours aux Halles centrales de Paris, par kilogramme :

Bœuf.

1/4 de derrière	1 60 à 2 10	Trains	1 70 à 2 30
1/4 de devant	1 20 1 70	Cuisses	1 60 2 10
Aloyau	1 80 2 70	Pis et collet	1 30 1 66
Paleron	1 60 1 86	Bavette	1 50 1 80

Veau.

Extra	2 30 à 2 50	Pans et cuiss.	1 80 à 2 80
1re qualité	2 10 2 20	Veaux de Caen.	
2e —	1 86 2 00	1/4 de devant	»
3e —	1 70 1 80	1/4 de derrière	»
		Veaux bretons	1 40 à 1 86

Mouton.

1re qualité	2 40 à 2 60	Gigot	2 à 3
2e —	2 00 2 30	Carrés parés	2 40 4 80
3e —	1 70 1 90	Agneaux sans	
4e —	... ...	tête	1 80 2 40

Porc.

Extra	1 70 à 1 80	Filets	1 90 à 2 10
1re qualité	1 50 1 60	Jambons	1 80 1 90
2e —	1 30 1 40	Reins	1 40 1 86
Poit. fraîches	1 40 1 86	Poit. salées	... ...

Vins. — Il n'y a pas de changement important dans le mouvement commercial. La cote mensuelle de la Chambre syndicale des Courtiers-gourmets de Paris pour février établit les cotes suivantes pour les vins nouveaux du Midi, par hectolitre : *vins rouges*, Aude, 9 degrés, 25 à 28 fr.; Gard, 8°, 20 à 22 fr.; Hérault, 8 à 9°, 22 à 24 fr.; Pyrénées-Orientales, 8 à 9°, 22 à 24 fr.; 9 1/2 à 10 1/2, 28 à 30 fr.; Var, 8 à 9°, 26 à 29 fr.; Aramon, 8°, 20 à 25 fr.; Alger, 10 à 11°, 26 à 30 fr.; *vins blancs*, Picpoul, 9 à 10°, 36 à 40 fr.; Aramon, 8 à 10°, 28 à 32 fr.; Algérie, 10 à 12°, 31 à 35 fr. Les vins de soutirage sont cotés dans Paris, par pièce : 1er choix, 95 à 100 fr.; 2e, 85 à 90 fr.; 3e, 75 à 80 fr.; Aramon, 65 fr. — Sur les marchés du Midi, les ventes sont plus actives, aux cours précédents. A *Perpignan*, on cote : vins de 8 à 9 degrés, 8.50 à 9.50; de 9 à 10 degrés, 9.50 à 10.50; de 10 à 11 degrés, 11 à 12 fr.; de 11 à 12 degrés, 13 à 14 fr. En *Savoie*, les vins blancs nouveaux valent 18 à 25 fr. l'hectolitre, les rouges 17 à 20 fr. A *Orléans*, les vins rouges du pays sont cotés 75 à 90 fr. la pièce, les blancs de Sologne, 55 à 60 fr.

Alcools. — Nouvelle hausse importante. La dernière cote officielle du 3/6 fin 90 degrés a été établie à Paris de 95 à 100 fr. par hectolitre. A Marseille, l'alcool de vin vaut de 100 à 105 fr.

Sucres. — La hausse est accentuée. La cote officielle du sucre blanc n° 3 est montée à 55.25 par 100 kilogr. à Paris. Les raffinés valent de 91.50 à 92.50.

Aliments du bétail. — On cote à Dunkerque par 100 kilogr. : tourteaux de lin, 26.50; de coton d'Egypte, 14.50; d'arachide, 21 fr. — au Havre, tourteaux de maïs, 21.50; — à Marseille, tourteaux d'arachide décortiquée, 16 à 18.75 suivant marque; de palmiste, 14 fr.; de coprah, 14 à 16 fr.; gluten de maïs, 23 à 24 fr.; caroubes de Grèce, 18 fr.

Engrais et sels de cuivre. — On cote le nitrate de soude, 30 ou 30.50 par 100 kilogr. à Nantes et à Bordeaux. Le sulfate d'ammoniaque vaut 32 fr.; la cianamide, 22 à 24 fr. suivant quantités. — Le sulfate de cuivre vaut 64 fr. à Marseille.

Miels et cires. — Les prix sont difficiles à fixer, à raison d'une très forte réduction dans les demandes. On peut les évaluer pour la récolte de 1914, de 10 à 15 0/0 au-dessous des prix pratiqués précédemment.

B. Durand.

Le gérant : Charles Dutreix.

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette.

AVIS AUX ABONNÉS

A partir de ce numéro, le « Journal d'Agriculture pratique » reprend sa périodicité hebdomadaire.

CHRONIQUE AGRICOLE

La hausse générale du prix du blé. — Observations du ministre de l'Agriculture sur ce sujet. — Comparaison des prix en France et à l'étranger. — Ouverture de crédits à des Chambres de commerce. — Instructions relatives aux réquisitions de juments. — Décret sur la taxe de fabrication de l'alcool. — La dénaturation des alcools de vin. — Suspension des concours d'admission dans les établissements d'enseignement. — Rapport sur le fonctionnement du crédit agricole. — L'importation du nitrate de soude et celle du sulfate de cuivre. — La loi sur les appellations d'origine. — Les sorties de vins pendant les quatre premiers mois de la campagne. — Fédération des Syndicats d'élevage d'Indre-et-Loire. — Les sursis d'appel en faveur de l'étalonnage privé. — La prime à la culture du lin et du chanvre en 1914. — Les conditions de rachat des stocks de plantes d'absinthe chez les cultivateurs. — Programme des encouragements à la production sericicole en 1915. — Les dernières récoltes de céréales en Roumanie. — Décrets relatifs à l'organisation de l'Académie d'Agriculture de France.

Le prix du blé.

Les renseignements réunis dans la Revue commerciale du *Journal d'Agriculture pratique* ont fait ressortir l'évolution des cours du blé pendant les deux derniers mois en France et dans les autres pays. Il en ressort nettement que la France est le pays d'Europe où la hausse des prix, fatale en temps de guerre, a atteint les proportions les moins élevées. Sans parler de l'Allemagne et de l'Autriche qui sont menacées par la disette, les pays neutres ont vu le prix du blé monter à des taux inconnus en France. Le motif principal en est que notre production permet de répondre à la plus forte proportion des besoins du pays, tandis qu'ailleurs on doit recourir à l'importation sur une large échelle ; or, l'Amérique, qu'il s'agisse des États-Unis ou de l'Argentine, profite du monopole qui leur a été acquis temporairement par les obstacles que les événements ont mis à l'exportation russe. La tension universelle des prix ne pourra cesser que le jour où la Russie aura retrouvé les débouchés qui lui sont fermés jusqu'ici. Les premiers coups de canon dans les Dardanelles ont eu immédiatement une répercussion sur les marchés américains dont les prétentions ont diminué.

Quoi qu'il en soit, le ministre de l'Agriculture, consulté par des députés sur les causes de la hausse du blé, leur a répondu par les observations suivantes, publiées au *Journal officiel* du 21 février.

La hausse constatée sur les blés depuis quelques semaines est due :

1° Aux demandes considérables émanant de l'Europe occidentale (Angleterre, Italie, France), alors qu'à raison des circonstances les offres de certains pays généralement exportateurs (Australie, Roumanie, Russie) se trouvent à peu près complètement suspendues ;

2° A l'élévation énorme subie par les prix du fret ;

3° Aux difficultés que les agriculteurs éprouvent à exécuter les battages, et par suite, à amener leurs blés sur les marchés.

Pour enrayer cette hausse, il a été décidé, à la suite d'une entente entre M. le président du Conseil, M. le ministre de la Guerre, M. le ministre de l'Intérieur et M. le ministre de l'Agriculture, que des permissions spéciales pour les opérations de battage pourraient être accordées et que des sursis d'appel seraient donnés aux entrepreneurs de battage et aux mécaniciens.

Le Gouvernement se préoccupe, en outre, des achats de blés, farines et avoines à effectuer à l'étranger.

Le ministre de l'Agriculture a confiance dans ces mesures pour arrêter la hausse signalée dans le prix des blés et autres céréales et pour empêcher l'augmentation du prix du pain.

En ce qui concerne le préjudice que cette hausse pourrait causer aux agriculteurs pour leurs achats de semences, le ministre de l'Agriculture pense que ce préjudice est très contestable. Les agriculteurs, en général, réservent sur leurs récoltes la majeure partie de leurs semences, et la quantité de grains achetée pour être semée est toujours infime en regard de la portion disponible pour laquelle la hausse profite au cultivateur. Les très petits cultivateurs qui consomment leur récolte ne bénéficient pas de la hausse, mais ils n'en souffrent pas non plus.

Deux remarques, au surplus, doivent appeler l'attention. La première, c'est que le cours du blé est actuellement en hausse dans le monde entier, et la seconde, c'est que, si l'on excepte la Russie pour des raisons faciles à comprendre, la France est le pays où le prix du blé reste le moins élevé.

Ces observations sont éminemment judicieuses; en effet, pour apprécier la situation sainement, on doit avoir sans cesse devant les yeux la situation générale. Quand on voit l'Angleterre payer les blés importés aux taux de 37 à 39 fr. et les blés indigènes jusqu'à 34 fr., la Suisse atteindre le prix de 40 fr. et l'Italie dépasser ce prix, on est obligé de constater que la France se trouve, au point de vue de l'alimentation publique, dans une situation exceptionnellement favorisée. Il n'y a pas, et il ne peut y avoir de question du blé chez nous.

On doit rappeler, à cette occasion, que les promoteurs du régime douanier qui a permis de maintenir et de développer la production du blé en France avaient prévu que notre pays y trouverait une arme puissante au jour des grands cataclysmes. Les faits se chargent de justifier ces prévisions.

L'importation du blé.

Nous avons signalé des décrets autorisant le ministre des Finances à consentir à des Chambres de commerce des avances ayant pour objet de faciliter l'achat, l'importation et la répartition des blés et farines nécessaires à l'alimentation publique pendant la durée des hostilités. Plusieurs nouveaux décrets en date du 9 février ont été rendus en vue de telles avances : 1 million de francs à la Chambre de commerce de Lorient, 2 500 000 fr. à celle de Saint-Quentin, 900 000 fr. à celle de Toulouse.

Les réquisitions de juments.

Le ministre de la Guerre a envoyé de nouvelles instructions aux généraux commandant les régions, relativement aux juments notoirement consacrées à la reproduction. Doivent être exemptées de la réquisition :

1° Les juments en état de gestation constatée;

2° Les juments suitées d'un produit;

3° Les juments saillies en 1914 ou en 1915, même si elles sont reconnues vides (pièces à présenter : cartes de saillies, blanches, roses ou vertes);

4° Les juments ayant eu un produit en 1914 (pièces à produire : certificat d'origine du produit ou, à défaut, carte de saillie de 1913 faisant mention de la naissance du poulain);

5° Les juments de pur sang anglais, arabe ou anglo-arabe, et les juments de demi-sang prenant quatre ou cinq ans au 1er janvier 1915, non encore saillies, mais primées dans les concours de pouliches de trois ans placées sous le contrôle de l'administration des Haras (pièces à présenter : certificat délivré par le directeur du dépôt d'étalons compétent);

6° Les juments de pur sang anglais, arabe ou anglo-arabe ou de demi-sang trotteur, prenant quatre ou cinq ans au 1er janvier 1915, non encore saillies, mais ayant couru au galop et au trot en 1914, ou ayant été régulièrement à l'entraînement en 1914, si leurs propriétaires déclarent s'engager à les faire saillir en 1915 (pièces à présenter : certificat délivré par les secrétariats des trois grandes sociétés de courses reconnues et engagement du propriétaire de faire saillir la jument en 1915).

Il est à souhaiter que ces instructions soient rigoureusement suivies. On ne verrait plus, comme dans les derniers mois, des juments avorter dans les camps où elles avaient été renvoyées après avoir été reconnues impropres au service militaire.

La taxe de fabrication sur l'alcool.

Par un décret du 21 février, la taxe de fabrication sur l'alcool industriel a été fixée pour l'année 1916 au même taux qu'en 1915 (2 fr. 50 par hectolitre d'alcool pur).

On annonce que le Gouvernement a décidé que les alcools de vin à 90 degrés pourraient être admis, si le besoin s'en fait sentir, à la dénaturation, et qu'ils jouiraient de l'allocation de 9 fr. par hectolitre pour cette opération sans être soumis à la taxe de fabrication.

Enseignement agricole.

Par un arrêté en date du 18 février, le ministre de l'Agriculture a décidé que les concours d'admission à l'Institut national agronomique, aux Écoles nationales d'agriculture, à l'École nationale des industries agricoles de Douai, à l'École supérieure ménagère de Grignon n'auront pas lieu en 1915.

Crédit mutuel agricole.

Le *Journal Officiel* du 22 février a publié le rapport du ministre de l'Agriculture au Président de la République sur le fonctionnement, pendant l'année 1913, des caisses de crédit agricole mutuel. On doit remettre à plus tard l'analyse de ce document.

Le nitrate de soude.

Depuis le début des hostilités, le port de Dunkerque avait été, à raison des nécessités militaires, fermé au trafic du nitrate de soude; il en est résulté une gêne énorme pour l'approvisionnement des cultivateurs dans la région septentrionale où se fait une grande consommation de cet engrais pour les cultures de printemps. Sur la demande de M. Fernand David, ministre de l'Agriculture, l'autorité militaire a décidé que le port de Dunkerque serait à nouveau accessible à ce trafic; toutefois, il ne pourra recevoir qu'un bateau à la fois.

D'autre part, le ministre de l'Agriculture a insisté auprès de ses collègues de la Guerre et des Travaux publics, comme auprès des directeurs des grands réseaux de chemins de fer, afin que soit assurée l'évacuation immédiate du nitrate débarqué dans les ports français.

Les produits anticryptogamiques.

Les démarches poursuivies par le Gouvernement français en vue de faire lever la prohibition de l'exportation du sulfate de cuivre ordonnée en Angleterre ont abouti heureusement. Mais la sortie de ce produit a été entourée de précautions contre lesquelles on ne saurait protester.

Les intéressés (syndicats, viticulteurs, etc.), devront s'adresser à l'ambassade de France à Londres, en indiquant chaque fois l'importance et la destination des envois pour lesquels l'autorisation sera demandée. Sans doute, il y aura là une gêne ; mais que de gênes et de pertes chacun doit savoir supporter au cours de la lutte dans laquelle la France et les nations alliées sont engagées !

Les appellations d'origine.

Dans une réunion tenue le 18 février sous la présidence de M. Gomot, le Groupe agricole du Sénat a demandé instamment au Gouvernement de hâter le vote du projet de loi sur les appellations d'origine. Dans le cas où des difficultés s'opposeraient au vote du projet dans son ensemble, le Groupe a demandé que l'article 4 du texte voté antérieurement par la Chambre des députés fût disjoint pour faire une loi spéciale aux régions produisant des vins d'origine.

Commerce des vins.

Le *Journal Officiel* a publié les documents réunis par la Régie sur les sorties de vins des caves des récoltants depuis le début de la campagne (1er octobre) jusqu'à la fin du mois de janvier.

En France, les sorties se sont élevées en janvier à 3 410 575 hectolitres, ce qui porte à 11 743 434 les quantités sorties pendant les quatre premiers mois de la campagne. Pendant cette même période, les quantités soumises au droit de circulation ont été de 11 793 256 hectolitres. Ces indications montrent que le commerce des vins a repris une plus grande activité que pendant la période antérieur.

En Algérie, les sorties de vins ont été de 709 799 hectolitres pendant le mois de janvier et de 2 949 190 depuis le début de la campagne.

Au 31 janvier, le stock commercial chez les marchands en gros s'élevait à 9 827 278 hectolitres en France, et à 685 092 en Algérie.

Syndicats d'élevage.

L'Union des Syndicats d'élevage d'Indre-et-Loire a tenu une assemblée générale à Tours le 6 février, sous la présidence de M. Martin, directeur des Services agricoles. Voici un extrait de la note que nous recevons sur ce sujet :

Au nom des syndicats d'élevage, M. Martin remercie M. le Ministre pour la subvention accordée à chaque syndicat et pour celle de 2 530 fr. accordée à l'Union. Ces subventions, à cette époque où les finances de la France doivent surtout être consacrées à la défense du pays, montrent tout l'intérêt que le Gouvernement porte à ces syndicats et à leurs opérations. M. Martin engage vivement les présidents à user de tout leur pouvoir auprès des syndiqués pour développer l'élevage. Toutes les génisses issues des vaches inscrites et même celles issues des autres vaches, et dont la conformation ne laisse pas trop à désirer, doivent être élevées. Il faut songer à l'avenir et reconstituer le cheptel bovin qui, en Indre-et-Loire, a déjà fourni 12 000 têtes à l'armée.

Les opérations de l'Union, au cours de l'année 1915, ont été arrêtées ainsi :

L'Union accordera une somme de 30 fr. par taureau acheté dans l'année. Onze syndicats bénéficieront de cette allocation. Total : 15 taureaux ; crédit prévu : 450 fr.

Une somme de 55 fr. est accordée pour chacun des 32 taureaux des syndicats affiliés ; total : 1 760 fr. Cette allocation de 55 fr. sera employée par chaque syndicat et affectée, savoir : un tiers à l'achat et l'entretien de taureaux et deux tiers en primes de conservation aux génisses issues des vaches inscrites.

M. Martin recommande aux syndicats de veiller à ce que l'inscription des vaches au registre généalogique soit faite avec le plus grand soin. Les Commissions doivent toujours opérer d'après les tableaux de pointage en cours et ne doivent prononcer l'inscription que si le total des points exigé est atteint. Le registre des génisses doit aussi être bien à jour, et la comptabilité de chaque syndicat doit être tenue très régulièrement.

L'Union procédera au cours de l'année, comme elle l'avait fait en 1914, à des visites de contrôle des syndicats d'élevage.

L'étalonnage privé.

Nous avons signalé les craintes suscitées pour le fonctionnement de l'étalonnage au cours de cette année. Le ministre de la Guerre, consulté sur la possibilité de donner des sursis d'appel ou des congés aux palefreniers nécessaires, a répondu qu'il a été

accordé des sursis d'appel aux palefreniers mobilisés indispensables pour permettre de constituer normalement toutes les stations d'étalons d'Etat pendant la saison de monte 1915. Il a ajouté qu'en raison du nombre important de ces sursis, il ne pourra en être accordé aux propriétaires d'étalons approuvés ou autorisés que dans une proportion restreinte, et seulement lorsque ces propriétaires auront fait constater l'impossibilité absolue où ils sont de se faire remplacer.

Culture du chanvre et du lin.

On sait que la loi du 9 avril 1910 alloue aux cultivateurs de lin et de chanvre des primes dont le montant annuel ne peut dépasser 2 500 000 fr., et qui sont fixées, à concurrence de cette somme, au prorata des surfaces ensemencées d'une étendue minimum de 8 ares, sans toutefois que la prime allouée puisse être supérieure à 60 fr. par hectare.

Un arrêté du ministre de l'Agriculture en date du 18 février a décidé que le taux de cette prime a été fixé, pour l'exercice 1914, à 60 fr. par hectare.

Les cultivateurs d'absinthe.

Le projet de loi relatif à l'interdiction de la fabrication et de la vente de l'absinthe et des boissons similaires a été adopté par la Chambre des Députés dans la séance du 11 février. Cette mesure devant être immédiate, un autre projet de loi a été présenté en vue d'ouvrir, sur l'exercice 1915, des crédits additionnels destinés notamment au rachat des stocks de plantes d'absinthe détenus par les cultivateurs. Après enquête dans le département du Doubs, la valeur de ces stocks a été estimée à 500 000 fr. environ.

Pour être indemnisés des stocks invendus, les cultivateurs devront faire à la mairie de leur résidence, dans les quinze jours de la promulgation de la loi, la déclaration de ces stocks en poids; ils déposeront en même temps à la mairie les contrats de vente qui les lient aux fabricants. Des commissions locales régleront définitivement le montant des indemnités en se basant notamment sur ces contrats et après vérification du poids des plantes présentées.

Sériciculture.

M. F. Lambert, directeur du Service des encouragements aux expériences sericicoles, nous communique la note suivante :

Distribution gratuite de plants de mûriers. — Des distributions gratuites de plants de mûriers auront lieu par les soins du Service des Encouragements aux expériences sericicoles. Les personnes désirant bénéficier de cette distribution sont priées d'adresser leur demande au Service. Les envois se feront au moment voulu, et les frais seront à la charge du Service.

Désinfection gratuite des magnaneries et du matériel d'élevage des vers à soie. — Le même Service est disposé à entreprendre des essais de désinfection des magnaneries et du matériel d'élevage des vers à soie.

Traitement gratuit des maladies du mûrier. — Des expériences de traitements de mûriers attaqués par différentes maladies (maladie des racines (pourridié) maladie des branches, etc. seront entreprises sur la demande des propriétaires intéressés.

Nota. — Les demandes seront classées dans l'ordre de leur arrivée et recevront satisfaction dans la mesure des crédits disponibles. Toute demande devra indiquer : 1° les nom et prénoms de l'intéressé ; 2° son adresse ; 3° la gare qui dessert la localité de sa résidence. Pour les plants de mûriers, il serait bon de donner des renseignements sur la nature du terrain où l'on désire les planter et sur son exposition.

Toutes les demandes doivent être adressées à M. F. Lambert, directeur de la Station sericicole de l'Ecole Nationale d'Agriculture, à Montpellier (Hérault).

Les Récoltes en Roumanie.

Le ministère de l'Agriculture et des Domaines de Roumanie a publié son évaluation sur les récoltes de céréales en 1914.

La production du blé a été de 12 millions 743 000 quintaux métriques seulement, contre 22 913 000 en 1913 et 23 893 000 pendant la dernière période quinquennale. Cette énorme diminution a été due à une saison particulièrement défavorable; elle a été le principal motif pour lequel l'exportation a été prohibée il y a quelques mois.

Pour les autres céréales, la récolte a été très faible ; néanmoins, la diminution dans le rendement n'a pas atteint les mêmes proportions pour l'orge et pour l'avoine. La récolte du maïs, la plus importante de toutes, a été de 28 millions de quintaux contre 31 en 1913.

Académie d'Agriculture.

Les décrets annoncés par le ministre de l'Agriculture, dans la séance solennelle de la Société nationale d'Agriculture (Chronique du 18 février, page 229), ont été signés par le Président de la République le 23 février et promulgués au *Journal officiel* du 25. La Société porte désormais le titre d'*Académie d'Agriculture de France*, et les modifications qu'elle avait proposées dans son organisation ont été approuvées.

HENRY SAGNIER.

LES PRAIRIES TEMPORAIRES

Le rôle de la prairie temporaire. — Du fait de la guerre et de la diminution des attelages et de la main-d'œuvre, il sera difficile, dans certaines régions, de donner aux terres arables tous les soins qu'on leur prodiguait habituellement; là notamment où l'étendue des exploitations se trouvait de tout temps hors de proportion avec les ressources dont disposait l'agriculteur, où il y avait, déjà avant la guerre, trop de terres à labourer, à fumer, à ensemencer, la situation sera, cette année, particulièrement délicate.

Cependant, ici comme partout ailleurs, il faut nous efforcer d'éviter de laisser les champs en friches d'abandonner la sole de jachère à la végétation spontanée pour en faire une pâture de mauvaises herbes, où le bétail serait lâché et trouverait une nourriture plus que médiocre comme quantité et qualité. Les prairies temporaires, dans de pareils cas surtout, sont appelées à rendre de grands services.

La prairie temporaire est une culture fourragère, constituée par un mélange de Graminées et de Légumineuses en proportion variable; on l'utilise soit pour la production de foin sec, soit comme pâturage. Après avoir occupé le sol de trois à sept ou huit ans, elle est défrichée et le champ, qui l'avait portée, rentre dans l'assolement ordinaire de la ferme.

Dans quels terrains la prairie temporaire est-elle vraiment à sa place? — Les terrains sains, profonds, riches, aptes à produire de bons pâturages artificiels (luzerne, trèfle, sainfoin) ne doivent pas être transformés en prairies temporaires, pas plus d'ailleurs que les terrains frais bien constitués et aptes à la prairie naturelle permanente, parce que cette dernière peut seule y donner le maximum de profit.

Par conséquent, sur les terres de limon de l'Ile-de-France, de la Normandie, du Vexin, de l'Artois, de la Picardie, etc., où la luzerne donne un rendement abondant, la prairie temporaire n'est pas à sa place; dans les terres grasses de la Thiérache, du Bessin, du Bray, du Nivernais, du Bazois, etc., où prairies naturelles et herbages réussisssent à merveille, la prairie temporaire n'est pas non plus à sa place.

Mais, comme le dit M. F. Berthault (1), « les *prairies temporaires* qui s'étendent sur les terres pierreuses des *plains* coralliens du Châtillonnais, sur les parties montagneuses de la Haute-Marne, de la Meuse, de Meurthe-et-Moselle, sur les sables et les argiles granitiques peu profonds des Vosges ou du Massif Central, sur les argiles mélangées de sable de la Sologne ou de la Brenne, celles qui se développent sur les craies de la Champagne, montrent suffisamment à l'observateur attentif quelles sont les situations qui leur sont normalement attribuées.

« Dans ces régions, la production du fourrage était très difficile avant l'emploi des mélanges appropriés ; le bétail y était rare, l'agriculture peu prospère. La prairie temporaire a restreint les surfaces soumises à la culture arable, et, amenant l'entretien d'un bétail plus nombreux, elle a procuré au cultivateur plus d'engrais pour ses terres, que les bénéfices obtenus sur l'exploitation animale lui permettaient d'ailleurs de mieux préparer. De là des récoltes plus abondantes et plus rémunératrices, en même temps que la main-d'œuvre se réduisait avec la diminution des surfaces labourées. »

Dans certaines argiles schisteuses, comme on en trouve en Bretagne, où par suite d'un repos prolongé le sol se ferme, se tasse, se durcit, réclame, somme toute, de nouvelles façons aratoires, la prairie temporaire remplace avantageusement la prairie naturelle.

Dans les contrées, enfin, où l'on a fait parfois abus des prairies artificielles, du trèfle par exemple, et où cette dernière plante semée seule ne donne plus que de maigres récoltes, la prairie temporaire, au contraire, réussit bien et est à conseiller.

Le grand mérite, somme toute, des prairies temporaires, selon M. Schribaux, celui qu'il faut mettre en lumière, c'est de se plier beaucoup plus facilement que les autres aux besoins si variés de la culture.

Quelles sont les plantes à semer pour créer une prairie temporaire? — Puisque les sols qui conviennent aux prairies temporaires sont plutôt des sols médiocres, il nous faut choisir, pour les ensemencer, des plantes avant tout rustiques et vigoureuses, il nous faut en même temps choisir des plantes dont les graines se trouvent facilement dans le commerce et ne soient pas d'un prix trop élevé.

(1) *Les Prairies, Prairies artificielles. Prairies temporaires.*

Un petit nombre de Graminées et de Légumineuses doivent entrer dans les mélanges destinés à composer les prairies temporaires :

Parmi les Graminées, les ray-grass, *ray-grass vivace* et *ray-grass d'Italie*, le *fromental* ou *avoine élevée*, le *dactyle pelotonné*, la *fleole*, le *brome des prés*.

Parmi les Légumineuses, les trèfles, *trefle de pré*, *trèfle blanc*, *trefle hybride*, la *lupuline* ou *minette*, le *sainfoin*, le *trèfle jaune des sables*.

Peut-être sera-t-on étonné de voir introduire dans ces mélanges des plantes exigeantes comme le trèfle des prés; mais suivant la judicieuse observation de M. F. Berthault : « Il ne faut pas oublier que certaines espèces, relativement exigeantes et qui, semées en culture compacte, ne réussiraient pas, donnent des touffes vigoureuses quand elles sont encadrées d'espèces à végétation différente. »

(*A suivre.*) H. HITIER.

LES BLÉS DE PRINTEMPS (1)

La question des ensemencements, spécialement, en ce qui concerne les céréales, est une des préoccupations de M. de Vilmorin. Comme il est en ce moment dans l'impossibilité de collaborer au *Journal d'Agriculture pratique* pour cause de mobilisation, j'ai correspondu avec lui, et les renseignements qui vont suivre sont le reflet de ses idées, en même temps que le résultat des observations que lui et moi avons faites à Verrières, depuis de longues années. — (S.M.)

La culture des céréales souffrira dans doute un préjudice plus considérable que celui des autres plantes agricoles du fait de la guerre.

Dans les départements du nord de la France, la moisson s'est déjà péniblement et tardivement effectuée et les semailles d'automne ont été réduites, tardives ou nulles dans les régions ravagées par les hostilités. Ailleurs, la pénurie de main-d'œuvre et de traction animale se font également sentir sur les ensemencements. Il est probable que la récolte 1915 sera déficitaire. Le Blé maintiendra ses hauts prix ; sa culture sera particulièrement rémunératrice ; les agriculteurs auront donc le plus grand intérêt à en emblaver toutes les surfaces dont ils pourront disposer.

Le Blé, en particulier, offre ceci de notable et fort heureux, en la circonstance, que la durée des semis s'étend, dans l'ensemble de ses nombreuses variétés, sur une période de plus de cinq mois, soit d'octobre au 15 mars, tandis que l'écart entre la moisson des variétés les plus tardives (celles d'automne) et les plus hâtives (celles de printemps) n'est que de deux à trois semaines au plus.

Au point de vue de leur précocité, ou plus exactement de leur semis, les variétés de Blé cultivées dans la moitié septentrionale de la France peuvent être réunies en trois groupes.

1° **Les Blés uniquement d'automne**, qui doivent être semés d'octobre au commencement de décembre, avant les fortes gelées. C'est le cas de beaucoup d'anciennes variétés telles que *Blanc de Flandre*, de *Crépi*, *Chiddam d'automne à épi blanc*, *Rouge d'Ecosse*, *Victoria d'automne*, *Saumur d'automne*, *Browick* et son voisin *Teverson*, *Rouge d'Altkich*, etc., et d'autres un peu plus hâtives, créées, vers la fin du siècle dernier, par M. Henry L. de Vilmorin, telles que *Bordier*, *Briquet jaune*, *Dattel*, *Lamed*. Ces variétés, longtemps classées parmi les meilleures, sont rustiques, mais pas assez précoces pour pouvoir réussir, en année moyenne, lorsque semées après les grands froids.

2° **Les Blés alternatifs**, désignation donnée par M. Ph. L. de Vilmorin aux variétés qui gagnent, évidemment, en tant que rendement, à être semées à l'époque des précédentes, mais auxquelles leur rapidité de végétation permet de s'accommoder parfaitement des semis tardifs et de ceux effectués après les fortes gelées, soit jusqu'en fin de février. De ce nombre sont les *Blé de Bordeaux*, *de Pithiviers*, le *Japhet*, qui est un des plus estimés. La culture de ces Blés est très répandue parce qu'en outre de leur bon rendement, ils se prêtent parfaitement aux semis tardifs, faits après l'arrachage des Betteraves et bien au delà. Nous citerons encore le *Blé de Gironde* qui peut être semé tard, mais dont la rusticité n'est que relative car il gèle au cours des hivers rigoureux, — durant le dernier notamment — et qui est, en outre, très sujet à la verse.

C'est à l'obtention de variétés plus hâtives encore et d'un rendement supérieur que s'est surtout attaché M. Ph. L. de Vilmorin. Il obtint d'abord le *Blé du Trésor*, qui fut et est encore très apprécié, puis le *Bon Fermier*, et enfin le *Hâtif inversable*, le plus précoce. Ces trois Blés, mais les deux derniers sur-

(1) Quoique la plupart des renseignements réunis ici aient été déjà donnés par M. Hitier, il n'est pas inutile de les rappeler (*Note de la Réduction*).

tout, dont la diffusion dans les grandes cultures est relativement récente, possèdent à un si haut degré ces trois qualités maîtresses : précocité, rusticité et productivité, qu'ils couvrent maintenant à eux seuls peut-être la moitié des emblavures du Nord de la France. Nous savons, en outre, que le *Blé hâtif inversable* se comporte admirablement dans le Midi de la France et jusqu'en Italie.

D'autres variétés plus ou moins anciennes, notamment les *Blés de Noé* (qui rouille très fortement), *Gros bleu*, *Rouge de Saint-Laud*, *Blé seigle*, *Touzelle rouge de Provence* (qui gèle dans le Nord), enfin les Blés *barbu à gros grain* et *rouge prolifique barbu* sont également des Blés hâtifs, estimés dans certaines régions pour d'autres aptitudes qui leur sont particulières.

3° **Les Blés de printemps**, qui sont des Blés à végétation particulièrement rapide, pouvant être semés en mars et au besoin jusqu'au commencement d'avril, comme le *Blé de mars rouge* barbu, surnommé, pour cette raison, *Blé de mai*. Parmi ces Blés, nous citerons la *Richelle blanche hâtive* et surtout la *Richelle blanche de Naples*, le *Chiddam blanc de mars*, *Saumur de mars*, *Mars rouge sans barbe*, *Mars barbu ordinaire* et *Mars de Suède rouge barbu*.

Enfin, la maison Vilmorin a mis au commerce l'an dernier, sous le nom de *Blé Aurore*, un nouveau Blé de printemps qui s'est constamment montré le plus hâtif et le plus productif parmi les variétés précitées, auxquelles il a été comparé pendant plus de vingt ans. Ce Blé, obtenu en Australie par M. Farrer, du croisement des Blés « Jacinth × Ladoga », avait été envoyé à M. Henry L. de Vilmorin en 1892. Semé à la même époque, sa maturité s'effectue toujours une bonne huitaine plus tôt que celle des précédents. Il peut être semé jusqu'à la fin de mars avec la certitude d'en obtenir un rendement au moins égal, sinon supérieur à celui des meilleures variétés de printemps, notamment au Blé de mars barbu ordinaire, sur lequel il offre l'avantage d'être sans barbe. L'épi est rouge, mi-compact, à épillets assez ouverts, faiblement aristés au sommet, et le grain est rouge, glacé en majorité et assez gros pour un Blé de printemps. La figure 36 en montre l'épi de face et de profil. Nous recommandons vivement l'essai du « Blé Aurore » aux agriculteurs.

Selon la région, le sol, le climat et l'époque, tous les Blés que nous venons de citer, et particulièrement les Blés alternatifs et de printemps, rendront des services aux cultivateurs que les tristes circonstances présentes auront mis dans l'impossibilité d'effectuer leurs emblavures en temps opportun.

Toutefois, les lecteurs n'oublieront pas que le rendement des Blés alternatifs et ceux de printemps est intimement lié à la précocité de leur semis, ce qui s'explique facilement par leur tallage qui est d'autant plus grand que le

Fig. 36. — Epi de blé *Aurore*, vu de face et de profil.

semis en est fait plus tôt. Ils auront donc grand avantage à semer leurs Blés dès que l'état des terres et la main-d'œuvre leur permettront, si possible dès la mi-février, et dans ce cas, ils emploieront de préférence les Blés alternatifs sus-mentionnés.

Et pour terminer, rappelons que la quantité de semence nécessaire pour une même surface est d'autant plus grande que le semis est plus

tardif; autre avantage pour semer de bonne heure. Si, à l'automne, 80 à 100 kilogr. au semoir et 150 à 200 kilogr. à la volée suffisent pour un hectare, ces quantités peuvent être respectivement poussées jusqu'à 150 kilogr. au semoir et 250 kilogr. à la volée pour les derniers semis de printemps.

PH. L. DE VILMORIN et S. MOTTET.

SUR L'IMPORTATION DU BÉTAIL VIVANT

La guerre a creusé de larges brèches dans la masse de notre troupeau national de bovidés. Toutes les races bovines indigènes n'ont pas été également mises à contribution, mais la survivance de quelques-unes reste dès maintenant incertaine.

La race flamande, si limitée dans sa zone d'extension en France, n'existe plus guère, il ne faudra pas songer à aller en rechercher de nouvelles souches en Belgique. La souche française de la race hollandaise, répandue dans les départements de l'Oise, de l'Aisne, des Ardennes et de la Meuse, aura subi le même sort. Si les types à peu près purs peuvent être conservés, il leur faudra du temps pour reconquérir les aires d'extension favorables au développement de leurs aptitudes et de leurs qualités. Mais pour le moment, il est d'autres préoccupations plus impérieuses sinon pour les éleveurs, du moins pour les herbagers ou engraisseurs des pays d'embouche, de la Normandie en particulier.

Les prélèvements de bétail effectués pour les besoins de l'armée ont enlevé non seulement des animaux adultes, mais aussi de nombreux jeunes sujets de deux et trois ans, lesquels auraient dû figurer au cours de la prochaine saison d'engraissement dans les herbages spéciaux utilisés à cet usage. Pour la Normandie, il semble bien acquis dès maintenant qu'elle ne trouvera pas sur place ce qui lui serait nécessaire pour ses pâturages d'engrais. D'ordinaire, elle complète ses effectifs en achetant des animaux jeunes ou maigres dans la Mayenne, la Sarthe, le Maine-et-Loire, et même dans le Centre. Pas plus d'un côté que de l'autre, il ne semble qu'elle puisse trouver tout ce qu'il lui faudrait.

Il est possible que tous les pâturages d'embouche du Centre, Charolais, Nivernais, Limousin, Auvergne, etc., puissent encore être garnis cette année avec le bétail des régions d'élevage avoisinantes, mais pour les régions de l'Ouest et de la zone parisienne, il n'y faut pas compter.

Et cependant, les besoins de bétail de boucherie se feront de plus en plus intenses dans l'avenir.

Le problème économique qui se pose est donc le suivant : Utiliser autrement des herbages qui ne servaient jusque-là qu'à l'engraissement des animaux, ou trouver du bétail maigre ou jeune pour cette utilisation alors qu'il n'y en a pas en France.

Faute de bétail, on pourrait bien songer à dire qu'il serait toujours possible de faire du foin, mais ce serait là un pis aller bien difficile à réaliser par suite du manque de personnel, d'outillage convenable, de matériel de récolte, de locaux pour la mise à l'abri, etc.

Il semble logique d'affirmer que ce ne serait pas là une bonne solution.

Quant à trouver du bétail maigre ou jeune, à un prix rémunérateur, en France ou en Europe, il n'y faut pas songer non plus. La crise de la viande va s'étendre à toute l'Europe, du fait même de la guerre européenne, et seules en souffriront le moins les nations qui auront conservé la faculté de s'alimenter en viandes étrangères, d'origine américaine, australienne ou autre. La France compte, avec l'Angleterre, au nombre de ces privilégiées, mais le remède ne restera cependant qu'un palliatif, puisque dès maintenant il est possible de constater qu'il n'a pas suffi pour ne pas gêner les besoins de l'élevage et de l'embouche.

Il y a donc lieu de songer à l'opportunité d'introduire pour nos pâturages d'engraissement du bétail étranger extra-européen.

La question est fort délicate à trancher. En temps normal, il a été surabondamment démontré que la France non seulement peut se suffire à elle-même, mais qu'il lui est encore possible d'exporter vers l'Italie du nord, la Suisse ou l'Allemagne.

Nous sommes en guerre, les choses sont changées, notre situation est exceptionnelle, et ce n'est pas le moment de ne pas tirer de nos ressources le maximum de rendement possible avec le minimum de frais obligatoires. Si donc il existe un moyen de se procurer du bétail étranger maigre pour nos pâturages d'engrais, il faut y recourir, à moins de raisons majeures de refoulement.

Il ne faut pas oublier cependant que l'introduction de bétail étranger extra-européen

représente toujours un gros danger pour le troupeau national, par suite de la possibilité d'introduction simultanée de maladies nouvelles fort graves, susceptibles de s'implanter chez nous et de provoquer des pertes considérables.

L'exemple le plus typique et le plus connu que l'on puisse citer à ce point de vue, est l'introduction régulière de la clavelée du mouton chaque fois que l'on amène dans nos bergeries et nos pacages du Centre et du Nord de la France des moutons algériens, tunisiens ou marocains, qui eux le plus souvent restent parfaitement sains en apparence.

Aussi, dois-je déclarer que pour mon compte, en temps ordinaire et pour des raisons de principe général d'ordre sanitaire, je suis opposé à l'introduction de tout bétail étranger extra-européen vivant.

Nos colonies du nord de l'Afrique, Algérie, Tunisie, Maroc, Ouest-africain, pourraient nous fournir du gros bétail, Madagascar aussi. Mais outre que ce bétail est très différent du nôtre et assez mal adapté à nos modes d'exploitation, il pourrait importer dans nos troupeaux des maladies contagieuses graves dont nous n'avons nul besoin. Il est profondément regrettable, comme je l'ai signalé il y a des années, à des moments particulièrement critiques déjà, que l'on n'ait pas organisé de services commerciaux de transport de viandes abattues, congelées ou réfrigérées, de ces différents pays chez nous, particulièrement de Madagascar et de l'Afrique occidentale.

Si ces services avaient été sagement organisés en temps de paix, pour les seules fournitures d'armées par exemple, nous ne serions pas obligés aujourd'hui de recourir aux viandes de l'Australie ; nos colonies auraient bénéficié des sommes considérables qui seront versées ailleurs, et cela eût grandement facilité leur essor économique.

L'organisation n'a pas été faite, nous n'avons donc qu'à en subir les conséquences financières sans nous plaindre. Mais puisqu'il faudra sans doute, pour peu que notre situation se prolonge, chercher à se procurer des viandes en plus grande abondance, puisque d'autre part il serait illogique d'amener ce bétail vivant pour le répandre dans nos herbages, on pourrait songer comme pis aller à l'introduction de bétail de boucherie vivant, jusqu'au port de débarquement où il serait abattu sur place.

La méthode est mauvaise sous le rapport économique : elle est onéreuse, elle expose à des pertes avec lesquelles il n'y a pas à compter lors du transport des viandes abattues ; mais il vaudrait encore mieux recourir à ce moyen que de risquer une trop grande disette de viande dans le pays.

Le même raisonnement pourrait être tenu en ce qui concerne l'importation de bétail vivant de boucherie, à abattre au port de débarquement, venant d'Argentine, des États-Unis ou d'ailleurs.

Le bétail américain, plus amélioré que celui de nos colonies africaines, répondrait mieux aux besoins du commerce de la boucherie.

Par contre, les longues distances et la durée du transport rendent les entreprises pleines d'aléas au sujet des résultats. Et il n'y a pas lieu non plus d'envisager la possibilité de disséminer du bétail maigre de cette origine dans nos étables ou nos pâturages, parce qu'il pourrait y transplanter des maladies redoutables telles que des variétés de piroplasmoses et de broncho-pneumonies infectieuses.

Il n'y a, je crois, qu'une exception qui pourrait peut-être être envisagée, en faveur du Canada.

Le Canada possède un cheptel important en gros bétail, plus de 6 500 000 têtes, suffisant pour offrir de grandes disponibilités. Ce bétail, du type général durham-normand, a beaucoup d'affinités avec celui qui semble devoir manquer le plus au cours de la prochaine saison d'herbages. D'autre part, son état sanitaire est bon ; il n'est pas décimé par les maladies enzootiques que l'on trouve aux États-Unis ou en Amérique du Sud : quelques essais d'engraissement dans les pâturages normands ont déjà été tentés exceptionnellement dans les dernières années, sans qu'il en soit résulté des inconvénients quelconques pour les conditions sanitaires de notre troupeau.

Le Canada a témoigné d'autre part plus que de l'amitié pour les Alliés au cours de la guerre actuelle. Si donc il y avait une exception à faire en ce qui concerne la réglementation actuelle de notre commerce d'importation de bétail, il semble que cette faveur doive être réservée au Canada.

C'est là qu'il faudrait aller chercher le bétail d'embouche pour les pâturages de Normandie, si vraiment ces pâturages risquaient de rester en partie inutilisés au cours du printemps et de l'été prochains. Il est temps d'y penser et c'est de ce côté-là seulement que je vois la solution satisfaisante et raisonnable.

G. Moussu.

LE COMMERCE EXTÉRIEUR DE LA FRANCE

Après une interruption forcée par les événements, la Direction générale des douanes a fait connaître le relevé général du commerce de la France avec les autres pays pendant l'année 1914.

D'après ces documents, les importations se sont élevées à 6 349 209 000 fr. contre 8 421 332 000 fr. pendant l'année 1913, soit 2 172 millions environ en moins, et les exportations à 4 824 514 000 fr. contre 6 880 217 000 fr. en 1913, soit 2 055 millions en moins. Il résulte de ces comparaisons que l'ensemble du commerce a fléchi, d'une année à l'autre, de 4 127 millions.

Pour connaître approximativement les effets directs de la guerre sur cette diminution des échanges, il convient de se reporter à la fin du mois de juillet, c'est-à-dire au début des hostilités. A cette date, les importations s'élevaient à 4 963 millions, avec un excédent de 53 millions sur les sept premiers mois de 1913, et les exportations à 3 844 millions, avec une diminution de 66 millions.

Si l'on suppose que, les circonstances étant restées normales, les mouvements commerciaux eussent été approximativement égaux pendant les cinq mois d'août à décembre à ceux de l'année 1913, on constate que la guerre aurait provoqué un fléchissement de 2 125 millions dans les importations, et de 1 989 millions dans les sorties des marchandises. C'est donc à une somme totale de 4 114 millions qu'il est permis d'attribuer la diminution du commerce français avec l'étranger pendant cette période des cinq mois d'août à décembre.

Quand on examine les détails, on constate que la réduction dans les importations a porté surtout sur les matières premières nécessaires pour l'industrie, puis sur les objets fabriqués, tandis qu'il y a eu à peu près équivalence dans les produits alimentaires. Du côté des exportations, la réduction a porté sur toutes les catégories de marchandises, surtout sur les produits de l'industrie.

HENRY SAGNIER.

PORCHERIES ÉCONOMIQUES

Aux États-Unis, comme dans l'Amérique du Sud, les porcs sont élevés en plein air, avec le minimum de constructions rurales et de frais de main-d'œuvre pour les différents services d'alimentation et de nettoyages, tout en permettant d'obtenir des animaux très rustiques, peu sujets aux maladies.

Les porcelets, après leur sevrage vers deux mois et demi ou trois mois, sont châtrés, passés à un bain insecticide, puis placés dans une luzernière enclose où on les laisse en liberté ; un appentis ou un hangar fermé sur trois côtés sert d'abri pendant les mauvais temps et la surface couverte est calculée pour 7 porcelets environ par mètre carré. Une ou plusieurs auges en bois, posées à même le sol de l'abri, sont destinées à recevoir du maïs à raison de 300 à 500 gr. 5 par tête et par jour, soit, en litre, 0.43 à 0 71 ; pour éviter le gaspillage, la capacité de l'auge doit être au moins une fois et demie celle de la ration à contenir, c'est-à-dire qu'il faut lui donner une capacité, en litre, de 0.65 à 1.1 par animal.

Lorsqu'on veut engraisser les porcelets d'un an, on les lâche pendant deux à quatre mois dans un champ de maïs dont ils se chargent de faire la récolte en consommant les tiges, les feuilles et les épis ; le champ est entouré de clôtures. Un hectare de maïs, cultivé à la méthode américaine, dont les poquets sont à un mètre sur la ligne et les lignes écartées d'un mètre les unes des autres, suffit pour engraisser ainsi dix porcelets. Au bout de deux mois on commence à retirer du champ ceux qui sont les plus gras et à les expédier sur le marché.

Après l'allaitement, les truies sont mises par troupeau de 25 ou 30, avec un verrat, dans un enclos de luzerne, où les accouplements se font en liberté ; chaque semaine on retire, pour les isoler, les truies qui sont fécondées.

Les truies fécondées peuvent rester un certain temps en commun, mais on préfère souvent les mettre de suite dans de petits enclos transportables, longs de 3 mètres, larges de 2 et hauts de $0^m.80$ à $0^m.90$,

Ces petits enclos, faciles à déplacer, peuvent être établis selon le dispositif proposé par M. Hvenegaard, qui l'a expérimenté pendant une vingtaine d'années et en a toujours obtenu de bons résultats. L'enclos est une sorte de cage sans fond, limitée par quatre

parois verticales à claire-voie et recouverte partiellement d'un toit.

Les côtés peuvent être formés de montants *m* (fig. 37) en chevrons de 8 × 6 ou de 8 × 8, espacés d'un mètre, sur lesquels sont clouées des lambourdes *a* de 7.5 × 3.4, formant traverses, laissant entre elles des vides de 0m.18 à 0m.20 ; de cette façon, les porcelets peuvent seuls passer entre les deux lambourdes inférieures. Les montants *m* peuvent être disposés à l'intérieur ou à l'extérieur de l'enclos et leur pied taillé en pointe. Une couverture partielle *t* est faite avec des feuilles de zinc, ou mieux de tôle ondulée et galvanisée qu'on jette d'une traverse à une autre plus basse. Les cornes peuvent être assemblées par des fiches *f* passant dans des pitons ou des pentures fixés aux côtés. On peut aussi consolider les côtés avec des bois inclinés mis extérieurement, jouant le rôle de contre-fiches et venant butter sous une lambourde contre un montant disposé alors à l'intérieur de l'enclos.

Dans chaque enclos, on place un abreuvoir d'une capacité de 20 litres, et une auge d'une capacité de 6 à 7 décimètres cubes pour recevoir du maïs.

Ces cages sont disposées dans une luzernière à une quinzaine de mètres les unes des autres, sur des lignes espacées d'environ 100 mètres, ce qui représente 1 500 mètres carrés de pâturage par truie, ou 6.6 enclos par hectare (avec 7 enclos par hectare, les écartements seraient de 14m.26 au lieu de 15 mètres).

Chaque matin, les enclos sont déplacés de leur longueur ou de leur largeur, afin que les animaux soient toujours sur une pâture nouvelle et propre ; il paraît que 3 hommes peuvent déplacer ainsi 100 cages en une heure. De l'eau fraîche est mise dans l'abreuvoir chaque jour après avoir renversé sur l'ancien emplacement celle qui restait. Dans l'après-midi, on distribue 3 kilogr. de maïs à chaque truie.

Les enclos d'une même ligne doivent être occupés par des truies d'une même époque de gestation, afin que les porcelets aient sensiblement le même âge, sinon les plus grands pourraient entrer dans les enclos des plus jeunes et les empêcher de téter.

En faisant produire les truies toute l'année, il suffirait de 6 enclos ou cages pour 10 femelles. M. Hvenegaard donne (1) le compte d'une semblable exploitation en République Argentine. Nous le reproduisons ci-dessous, bien qu'il s'agisse d'une très grande exploitation d'une étendue inconnue chez nous pour être consacrée à une seule spéculation.

Capital initial :

	francs
2 500 hectares à 800 fr.	2 000 000
Installations, clôtures, hangars, matériel, enclos portatifs (chaque enclos revient à 33 fr.)	500 000
1 000 truies à 200 fr.	200 000
40 verrats à 500 fr.	20 000
Frais de la première année	375 000
Total	3 095 000

Frais annuels :

Intérêt à 8 p. 100 du capital initial	247 600
Personnel, 8 ou 10 valets de ferme	50 000
Maïs pour animaux à l'élevage	200 000
Ensemencement et culture de 900 hectares de maïs destiné à l'engraissement	75 000
Frais divers	77 400
Total	650 000

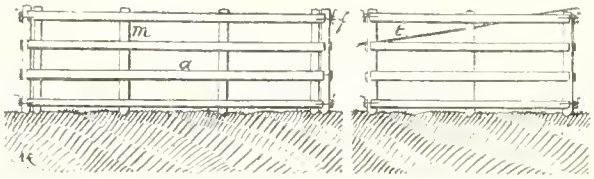


Fig. 37. — Vues en long et en bout d'un enclos transportable pour truie.

Recettes.

10 000 porcs pesant en moyenne 100 kilogr. à 1 fr. 65 le kilogr.	1 650 000
Bénéfice brut	1 000 000

Tous ces chiffres sont loin d'être applicables chez nous ; en juillet 1914, les porcs étaient cotés de 0 fr. 90 à 1 fr. 40 le kilogr. poids vif sur le marché de la Villette, alors que dans le compte ci-dessous ils sont cotés 1 fr.65. Néanmoins nous avons tenu à les donner, avec la réserve précédente, parce qu'ils sont intéressants au point de vue de leurs rapports et qu'ils montrent dans les conditions où l'opération serait intéressante, peut-être avec une culture autre que celle du maïs, qu'avec 25 hectares on pourrait exploiter 10 truies et obtenir annuellement une centaine de porcs avec une très faible dépense de main-d'œuvre, en n'utilisant chaque jour qu'un quart d'heure environ à un chantier de trois personnes pouvant se livrer à d'autres travaux pendant le reste de la journée. Cette question d'économie de main-d'œuvre nous préoccupera beaucoup pendant plusieurs années après la guerre.

MAX RINGELMANN.

(1) *Gaceta rural*, Buenos-Aires, août 1914, d'après l'Institut international d'Agriculture, bulletin de novembre 1914, p. 1707.

LA PÉNURIE DE MAIN-D'ŒUVRE

Le bureau du Comice agricole de Seine-et-Oise, préoccupé des réclamations qu'il reçoit de nombreux agriculteurs du département, s'est adressé à MM. les ministres de l'Agriculture et de la Guerre, en réclamant toute leur sollicitude dans la question si grave de la pénurie de main-d'œuvre agricole. La mobilisation d'une part, et d'autre part les travaux nécessités pour la défense du camp retranché ont enlevé tous les bras qui sont habituellement à leur disposition. Ces travaux de défense, exécutés sans que les cultivateurs soient jamais avisés, causent de sérieux préjudices et devraient être l'objet de constatations préalables; ils sont confiés à des entrepreneurs qui attirent les ouvriers par des salaires beaucoup plus élevés que ceux que peut offrir l'agriculture. La situation des travailleurs est infiniment intéressante, mais de la concurrence occasionnée par les faits signalés il résulte que les cultivateurs ne peuvent ni effectuer les battages de la dernière récolte, ni assurer les ensemencements de la récolte future. La vie économique peut de ce fait se trouver tout à fait troublée. Les agriculteurs de Seine-et-Oise insistent donc auprès des pouvoirs publics pour les aider à solutionner cette question; ils ont montré combien ils étaient prêts à tous les sacrifices à l'heure actuelle, ils sont reconnaissants au ministre de l'Agricutture de la sollicitude qu'il leur témoigne et ils sont assurés que dans la circonstance elle ne leur fait pas défaut.

Les députés du département ont bien voulu prendre en mains des intérêts aussi graves que ceux signalés et qui sont non seulement ceux des agriculteurs, mais bien plus ceux de tout le pays, et particulièrement des consommateurs les moins fortunés exposés à voir, faute de mesures urgentes, le renchérissement des produits agricoles les plus indispensables à la vie.

Le Président du Comice, Mᵉᵉ GUESNIER, Ancien député.

Le Secrétaire général, EUGÈNE PLUCHET.

SUR LES RÉQUISITIONS DE BÉTAIL

Dans notre numéro du 4 février (p. 220), nous avons publié un rapport adressé au ministre de la Guerre par M. Méline au nom du Groupe parlementaire des départements envahis, sur les doléances des agriculteurs au sujet des réquisitions de bétail. Ce rapport ayant été communiqué au ministre de l'Agriculture, M. Fernand David a répondu par la lettre suivante, transmise le 16 février au Groupe parlementaire :

Monsieur le président,

Vous avez bien voulu me transmettre copie d'un rapport que vous venez d'adresser à M. le ministre de la Guerre au sujet de la rigueur des réquisitions dans les départements qui ont subi l'invasion ennemie.

J'ai l'honneur de vous faire connaître que, depuis le début même des hostilités, je n'ai cessé d'appeler l'attention de M. le ministre de la Guerre sur la plupart des points que vous me signalez.

C'est sur ma demande que dès le mois d'août M. le ministre de la Guerre a donné aux autorités locales des instructions précises pour que soient épargnés les animaux reproducteurs inscrits aux *Herd-Books*, ceux primés dans un concours de l'État ou appartenant à un Syndicat d'élevage, les *animaux trop jeunes*, les *vaches en état de gestation ou de lactation.*

J'ai, en outre, demandé à M. le ministre de la Guerre de laisser aux agriculteurs les *animaux maigres destinés à l'engraissement, ainsi que les bœufs de travail.* Sur ce dernier point, mon collègue m'a donné l'assurance formelle que les bœufs de travail ne doivent pas être réquisitionnés.

Je lui demande de vouloir bien assurer une plus large publicité aux instructions qu'il a adressées sur ces différents objets.

Je ne verrai que des avantages à ce qu'un représentant de mon administration fasse partie des commissions d'achat de bétail et de denrées agricoles, et j'appuie auprès de M. le ministre de la Guerre le vœu que vous lui avez exprimé dans ce sens.

D'ailleurs, dans la plupart des départements, nos directeurs des Services agricoles coopèrent aux opérations du ravitaillement.

Enfin, j'ai maintes fois demandé à M. le ministre de la Guerre de donner aux ventes de chevaux réformés toute la publicité possible auprès des cultivateurs; je suis intervenu également auprès de lui pour que les chevaux réquisitionnés, puis reconnus hors d'état d'être utilisés pour l'armée, soient de préférence confiés aux agriculteurs.

Enfin, j'insiste actuellement de la manière la plus pressante auprès de mon collègue pour que les cultivateurs des régions évacuées par l'ennemi soient autant que possible dispensés des réquisitions d'animaux de travail, de grains et de fourrages. Je n'ai pas manqué de lui représenter que tous les efforts faits pour assurer la reprise de la vie agricole resteraient vains si les agriculteurs se trouvaient privés, par la réquisi-

tion, des moyens indispensables de culture qui leur auront été procurés au prix de mille difficultés.

Agréez, etc.

Le ministre de l'Agriculture,
FERNAND DAVID.

Il est évident que, par cette lettre, le ministre de l'Agriculture a tenu à dégager sa responsabilité et à rappeler les efforts qu'il n'a cessé de poursuivre auprès de son collègue de la Guerre. La bonne volonté de ce dernier ne saurait être mise en doute; mais on doit reconnaître que, trop souvent, dès le début des hostilités et encore aujourd'hui, ses instructions les plus formelles ont été et sont absolument méconnues. Lui-même paraît ignorer ce qui se passe. En effet, dans une réponse à un député insérée au *Journal Officiel* du 17 février, on lit ce qui suit :

Conformément aux instructions en vigueur, les commissions de réception du ravitaillement doivent exclure, de leurs achats ou réquisitions, le bétail maigre ou trop jeune. Ces dispositions leur ont été rappelées à plusieurs reprises, et notamment le 13 novembre dernier. Il peut se faire que des commissions acceptent du bétail de deux ou trois ans qui leur est offert, par certains propriétaires l'ayant préparé spécialement pour la boucherie. Dans ce cas, les commissions n'ont pas à refuser ce jeune bétail, parce que si elles ne l'acceptaient pas, leurs propriétaires le vendraient dans le commerce.

Or, ce que le ministre de la Guerre semble considérer comme un fait exceptionnel est un fait permanent et constant. Sans revenir sur ce que nous avons dit précédemment sur ce sujet, nous avons l'obligation de constater que les instructions rappelées dans la lettre de M. Fernand David en ce qui concerne les animaux trop jeunes, les vaches en état de gestation, les vaches laitières, les animaux de travail, n'ont jamais été remplies, dans un grand nombre de régions; dans quelques régions d'abord relativement épargnées, par exemple le Limousin et le Périgord, les mêmes rafles paraissent devoir désormais s'accentuer. La région de l'Ouest a été dépouillée au point que l'on ne peut pas y trouver d'animaux pour charger, au printemps, les herbages de Normandie.

Ce ne sont pas des opinions, ce sont des faits que nous exposons. On doit espérer qu'après la protestation mesurée, mais très claire, du ministre de l'Agriculture, l'Administration militaire se décidera à amender enfin ces funestes errements.

HENRY SAGNIER.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance solennelle du 10 février 1915. — Présidence de M. Fernand David, ministre de l'Agriculture.

En ouvrant la séance, M. Fernand David se félicite d'être appelé à présider une deuxième fois la séance solennelle de la Société dont il avait pu, il y a deux ans, apprécier l'importance et l'intérêt. Il se réjouit d'apporter à la Société la solution définitive d'une question pendante depuis longtemps. Le Conseil d'Etat a donné un avis favorable au changement du titre de la Société en celui d'*Académie d'Agriculture*.

De tout temps, la Société a été une collaboratrice dont le Gouvernement a apprécié le concours éclairé. La jeune Académie d'Agriculture tiendra certainement à cœur de poursuivre et de développer les traditions de la Société Nationale. Le ministre de l'Agriculture s'en porte le garant et l'en remercie d'avance.

L'allocution de M. Fernand David est chaleureusement applaudie par l'assistance nombreuse et choisie réunie dans la salle de la Société.

Discours de M. Henneguy, président de la Société.

M. *Henneguy*, président de la Société, remercie M. le ministre de l'Agriculture d'avoir bien voulu abandonner quelques instants ses graves préoccupations pour venir présider cette distribution annuelle des récompenses. Il rappelle tout ce que M. Fernand David a fait déjà pour les agriculteurs depuis les débuts de la guerre. Ceux-ci lui en sont reconnaissants, ainsi que de tout ce qu'il fera encore afin de leur permettre « d'assurer la production de notre sol national, élément essentiel dans la lutte qui nous donnera la victoire »; puis, dans un discours d'une très haute portée sociale et morale, M. Henneguy insiste d'une façon spéciale sur la dépopulation des campagnes au profit des villes, la décroissance continue de la natalité, et surtout la lutte contre l'alcoolisme.

Compte rendu des travaux de la Société.

M. *Henry Sagnier*, secrétaire perpétuel, présente le compte rendu des travaux de la Société depuis la dernière séance solennelle du 11 mars 1914.

Notice biographique sur Louis Passy.

M. Henry Sagnier donne lecture d'une notice sur la vie et les travaux de M. Louis Passy, ancien secrétaire perpétuel.

Proclamation des récompenses.

M. Marcel Vacher, vice-secrétaire, fait l'appel des lauréats :

Section des cultures spéciales.

Prix Grimaud, à M. Raymond Brunet pour son volume intitulé : *La valeur alimentaire et hygiénique du vin.* — *Médaille d'or*, à M. Auguste-Alexandre Chauvigné pour l'ensemble de ses travaux touchant la viticulture. — *Diplôme de médaille d'argent*, à M. Rémy Dumont pour ses ouvrages intitulés : *Future raisonnée des arbres fruitiers, des légumes, des fleurs.*

Section de sylviculture.

Prix Viellard (1 000 fr.), à M. Auguste Chevalier pour l'ensemble de ses travaux d'agronomie et de sylviculture tropicales.

Section d'économie des animaux.

Rappel de diplôme de médaille d'or, à M. le commandant Martin du Nord pour son ouvrage intitulé : *La production chevaline, remonte de la cavalerie et de l'artillerie en vue de la mobilisation.* — *Diplôme de médaille d'argent*, à M. Trouette pour son étude intitulée : *Dans l'élevage nord-africain.*

Section d'économie, statistique et législation.

Diplôme d'honneur, à la Société d'encouragement aux institutions rurales du Plateau central pour les services qu'elle a rendus depuis sa création. — *Diplômes de médaille d'or*, à M. de Marcillac pour son ouvrage intitulé : *Les syndicats agricoles* ; à M. Pierson pour son volume intitulé : *Les Familles nombreuses.* — *Diplôme de médaille d'argent*, à M. Hottenger pour son ouvrage intitulé : *La propriété rurale, morcellement et remembrement.*

Section d'histoire naturelle agricole.

Médaille d'or à l'effigie d'Olivier de Serres, aux travaux de recherches relatives aux mauvaises odeurs de la pièce d'eau des Suisses, à Versailles, faits en collaboration par MM. Matruchot et Desroche.

Section de mécanique agricole et des irrigations.

Diplôme d'honneur, à la Société coopérative agricole de transports de May-en-Multien, Plessis-Placy et Lizy-sur-Ourcq pour les services qu'elle a rendus depuis sa création.

Séance du 17 février 1915. — Présidence de M. Maurice de Vilmorin.

M. *Guignard* offre à la Société, de la part de M. Mangin, professeur au Muséum d'histoire naturelle, le premier fascicule du *Bulletin de la Société de pathologie végétale*, dont la création est de date toute récente.

Le commerce des blés.

M. *Henry Sagnier* fait une communication sur le commerce des blés, dans laquelle il montre tout d'abord ce fait historique : que dès l'ouverture d'hostilités entre de grandes nations, le blé est la denrée dont le prix se relève immédiatement, souvent dans de très grandes proportions. C'est ce que l'on a constaté une fois de plus, depuis le début de la guerre actuelle, sur tous les marchés du monde ; mais, ce qu'il y a lieu d'ajouter, c'est « que la France est aujourd'hui le pays d'Europe où le blé se vend le moins cher ».

A la suite de cette communication, à l'occasion des causes qui ont retardé les battages, plusieurs membres signalent les difficultés de se procurer le charbon, à raison de l'encombrement des ports, de la crue de la Seine, etc.; à ce propos M. *Audiffred* fait remarquer que les difficultés proviennent surtout du défaut d'organisation dans le service de la navigation.

Il serait à souhaiter que l'on arrivât enfin à une solution réclamée depuis longtemps, à savoir que le service de la navigation soit organisé comme celui des chemins de fer, afin de faciliter le transport à bon marché des marchandises lourdes.

H. Hitier.

CORRESPONDANCE

— *M. P. F. (Corse).* — Le **joug de garrot** doit être fabriqué sur place, et ses dimensions sont en rapport avec celles des bœufs auxquels on doit l'appliquer. Il est bon d'interposer entre le joug et la peau de l'animal un coussin, qui ne figure pas dans le modèle dont vous parlez ; ce coussin permet d'appliquer le joug à des animaux différents sans qu'il produise des blessures. Consultez d'abord l'étude complète du joug de garrot parue dans le *Journal d'Agriculture pratique*, n° 33, du 16 août 1906, page 207. — (M. R.)

— *A. R. (Deux-Sèvres).* — Il convient de conseiller à l'agriculteur dont vous nous parlez et qui voudrait utiliser le **sang que l'abattoir lui fournit**, de ne pas installer des appareils coûteux pour le transformer en poudre sèche. La quantité dont il pourrait disposer est insuffisante. Il devra, au contraire, se contenter de coaguler le sang au moyen de sulfate de peroxyde de fer en solution ; la quantité devra en être telle que la solution de sulfate représente environ 2 gr. 5 de fer (supposé métallique) par litre. Le sang, une fois caillé, sera placé sur des claies pour égoutter les caillots ; le sérum sera évacué à l'égout ; les caillots devront être ensuite non pas desséchés, mais asséchés en les mélangeant de sciure de bois ou de terreau. Le tout sera mis en tas, et se sèchera spontanément par l'élévation de température due à une fermentation qui n'aura rien de putride. — Il ne faudrait pas acheter le sang plus de 1 fr. les 100 litres. — (L. L.)

— *M. F. (Gers).* — Au sujet du mode d'emploi de la **dynamite** pour les défrichements, extractions des souches, dérochements, vous trouverez des documents dans le livre sur les *Travaux et machines pour la mise en culture des terres*, par M. Ringelmann, à la Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, à Paris. — Le **défoncement du sol à la dynamite** est généralement une opération coûteuse, mais tout dépend des conditions du terrain, sol et sous-sol, que nous vous demandons de bien nous spécifier.

Pour des plantations de vergers, le défoncement à la dynamite, qui ébranle et fissure le sous-sol, donne de bons résultats en permettant aux racines des arbres de prendre un grand développement dans le plan vertical ; il y a eu à ce sujet des expériences et constatations concluantes faites en Australie, surtout dans les sous-sols argileux très compacts. — (M. R.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 22 au 28 février 1915 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR).

JOURS ET DATE	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.	Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heure	millim.	
Lundi..... 22 février	»	—0°.5	3°.1	—1°.5	— 2.5	»	0.0	»	Gelée blanche le matin, temps couvert.
Mardi..... 23 —	»	—2.0	5.7	2.0	— 2.1	»	0.1	0.6	Gelée blanche le matin, averses.
Mercredi.. 24 —	»	—3.0	4.7	0.6	— 3.5	»	4.4	0.4	Givre et gelée blanche le matin, pluie le soir.
Jeudi..... 25 —	»	0.4	5.0	1.9	— 2.3	»	7.8	»	Gelée blanche le matin, temps assez beau.
Vendredi. 26 —	»	—1.1	6.9	1.4	— 2.9	»	6.7	»	Grains de neige, gelée bl. et givre le m., beau le s.
Samedi... 27 —	»	—1.0	6.7	2.8	— 1.3	»	2.0	0.1	Gelée blanche le matin, pluie le soir.
Dimanche 28 —	»	4.3	10.2	5.7	+ 1.3	»	1.0	0.5	Averses de pluie et de grêle.
Moyennes ou totaux.....	»	—0.4	6.0	2.3	»	»	22.0 au lieu de 75 h. 1 dur. théor.	1.6	Pluie depuis le 1er janvier : En 1915..... 92 mm Normale..... 75 mm
Ecarts sur la normale....	»	—1.3	—2.5	—1.9	»	»			

(La publication des renseignements sur la pression barométrique et sur le vent est interdite par la censure au Bureau central météorologique.)

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation générale. — La saison a encore présenté, pendant la dernière période du mois de février, des allures particulièrement humides; quoique quelques beaux jours se soient intercalés dans l'intervalle, les terres fortes sont toujours difficiles à aborder. Les céréales d'automne et les cultures fourragères présentent généralement des apparences régulières. On travaille activement à la préparation des semailles de printemps.

Blés et farines. — Les affaires sont toujours restreintes sur les marchés intérieurs. Les achats de l'Intendance militaire qui impose ses prix et la réserve dans les demandes de la meunerie et du commerce impriment une allure très indécise aux transactions. Les prix sont maintenus presque partout sans changements importants jusqu'ici. D'autre part, les marchés américains, qui dominent encore la situation, accusent de la baisse, en présence de l'arrivée probable des blés russes dans quelques semaines, à la suite de la réouverture des Dardanelles par la flotte anglo-française.

Au dernier marché hebdomadaire de Paris, les offres ont été peu abondantes; les cours sont restés à peu près stationnaires, avec tendance à la faiblesse. La cote officielle des courtiers s'est établie de 30.75 à 31.75 par 100 kilogr. pour les blés du rayon. Les blés étrangers étaient à des prix moins fermes, de 37 fr. à 38.50 sous vergue dans les ports; on signale à Bordeaux des reventes à 34.50.

Dans les départements, on cote, par 100 kilogr. : Versailles, 31 à 32.50; Chartres, 30 à 31.50; Rouen, 31.25 à 31.75; Le Mans, 31 fr. à 32 fr.; Châteauroux, 31 à 32.25; Brienne, 30.75 à 31 fr.; Sens, 31 à 31.50; Macon, 32 fr.; Montluçon, 31.75 à 32.50; Nantes, 31.50 à 32 fr.; Poitiers, 31 à 32 fr.; Lyon, 32.50 à 33 fr.; Bordeaux, blé de pays, 33 à 33.75; Agen, 32 à 32.50; Toulouse, 32 à 33 fr.

A New-York, la baisse s'est accentuée progressivement pendant la semaine dernière; elle est de près de 2 fr.; au dernier jour, la cote est fixée à 30.25 par 100 kilogr. En Angleterre, à Londres, les cours sont : blés blancs, 32.50 à 34.50; blés rouges, 31.40 à 34 fr. en hausse légère. En Italie, les marchés intérieurs accusent de 41 à 43 fr. par 100 kilogr. : a Gênes, les blés américaios valent de 39.50 à 40.50. En Suisse, les prix sont sans changements.

Les prix des farines restent sans modification importante en France, autour de 45 à 46 fr. par 100 kilogr. suivant les régions.

Avoines. — Très grande fermeté dans les prix à raison de la rareté de plus en plus accentuée. On paie à Paris: avoines noires, 28 à 29 fr ; autres sortes 25 à 27 fr. Sur la plupart des marchés des départements, on cote de 22 à 26 fr.

Orges. — Maintien des cours. Les prix de 23 à 24 fr. par 100 kilogr. sont généralement pratiqués.

Seigles. — Prix très variables. Ils oscillent, suivant les marchés, entre 21 et 24 fr. par 100 kilogr. et même 25 à 25.50 à Bordeaux.

Sarrasins. — Les prix sont très fermes dans

l'Ouest; on paie de 21.50 à 22 fr., et même parfois 23 fr. par 100 kilogr.

Issues. — Il n'y a pas de changement sensible dans les cours. Les gros sons valent à Paris 16 à 16.50 par 100 kilogr., les remoulages 17 à 20 fr. Dans le Sud-Ouest, on paie : sons, 17,50 à 18.25; repasses ordinaires, 17 à 18 fr.; repasses fines, 18 à 21 fr.

Pommes de terre. — Cours soutenus. On cote à Paris par 1 000 kilogr. : Hollande ordinaires, 135 à 150 fr.; de choix 150 à 160 fr.; saucisses rouges, 110 à 118 fr.; à Lyon, Early rose, 92 à 120 fr.; jaunes rondes, 88 à 95 fr.; saucisses, 95 à 100 fr.

Les pommes de terre nouvelles sont cotées à Lyon, par 100 kilogr. : Algérie, 30 à 40 fr.; Var, 40 à 45 fr.

Légumes secs. — A Montauban, on paie les haricots 50 fr. par 80 kilogr.; les fèves 19 fr. par 65 kilogr.

Fourrages. — Les prix accusent une grande fermeté. A Paris (La Chapelle), on cote en bottes par 520 kilogr.: foin, 62 à 74 fr.; regain, 65 à 70 fr.; luzerne, 63 à 75 fr.; paille de blé, 28 à 36 fr.; d'avoine, 25 à 32 fr.; de seigle, 23 à 31 fr. A Bordeaux, on cote les foins et les luzernes 70 fr. par 600 kilogr. en bottes; la paille de froment, 45 par 500 kilogr.

Graines fourragères. — Pas de changements dans les prix précédents.

Bétail. — Sur tous les marchés, on signale une grande fermeté dans les prix.

Voici les cours pratiqués au dernier marché de la Villette (1er mars) :

	Amenés.	Invendus.	Prix du kilog au poids net. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 882	»	2.10	2.00	1.88
Vaches	1 463	»	2.10	2.00	1.88
Taureaux	375	»	2.00	1.94	1.84
Veaux	1 050	163	2.46	2.26	2.00
Moutons	15 117	»	2.56	2.36	2.16
Porcs	5 397	»	2.00	2.00	1.82

	Prix extrêmes du kilogramme. Au poids vif.	Au poids net.
Bœufs	1.72 à 2.20	0.89 à 1.24
Vaches	1.72 2.20	0.89 1.17
Taureaux	1.72 2.10	0.91 1.07
Veaux	1.70 2.70	0.96 1.10
Moutons	1.90 2.76	1.05 1.20
Porcs	1.58 2.16	1.36 1.46

On paie sur les marchés des départements :

Lyon. — Bœuf, 0.80 à 1.30; veau, 1.04 à 1.35; porcs, 1.10 à 1.20 par kilogr. poids vif.

Autun. — Par kilogr. poids net: bœuf, 1.80 à 1.95; vache, 1.75 à 1.95; par kilogr. poids vif: veau, 1.15 à 1.40; porcs, 1.20 à 1.40; bœufs de trait, 1 500 à 1 800 fr. la paire: vaches laitières, 580 à 650 fr.; génisses pleines, 550 à 600 fr.; porcs laitons, 25 à 38 fr. par tête.

Roanne. — Mouton, 0.98 à 1.16; porcs, 1.12 à 1.28 par kilogr. poids vif.

Chinon. — Bœuf, 0.84; vache, 0.80; veau, 1.40; moutons, 1.10; porcs gras, 1.20, par kilogr. poids vif; laitons, 30 fr. la pièce.

Le Lude. — Bœufs maigres, 400 à 500 fr. la tête; vaches maigres, 250 à 350 fr.; vaches laitières, 350 à 400 fr.; moutons, 45 à 55 fr.; porcs maigres, 50 à 60 fr.; laitons, 28 à 35 fr.

Marseille. — Par kilogr. net : bœufs gris, 1.95 à 2 fr.; limousins, 2.05 à 2.10; vaches de montagne, 1.40 à 1.45; moutons de pays, 2.30 à 2.35; réserves d'Algérie, 2.25 à 2.30.

Bordeaux. — Par 50 kilogr. poids net, bœufs, 80 à 100 fr.; vaches, 60 à 90 fr.; veau, 95 à 115 fr.; moutons, 90 à 115 fr.

Cholet. — Par kilogr. sur pied ou poids vif : bœufs vaches, 0.87 à 0.97.

Dijon. — Par kilogr. poids vif : veaux 1.40 à 1.52; 0.90 à 1 fr.; porcs, 1.38 à 1 44.

Viandes. — Derniers cours aux Halles centrales de Paris, par kilogramme :

Bœuf.

1/4 de derrière	1 86 à 2 30	Trains	1 70 à 2 40
1/4 de devant	1 30 1 80	Cuisses	1 50 2 20
Aloyau	2 60 2 86	Pis et collet	1 30 1 80
Paleron	1 00 2 00	Bavette	1 60 1 90

Veau.

Extra	2 00 à 2 26	Pans et cuiss.	1 80 à 2 00
1re qualité	1 80 1 96	Veaux de Caen.	
2e —	1 66 1 76	1/4 de devant	1 40 1 60
3e —	1 50 1 60	1/4 de derrière	1 80 2 00
		Veaux bretons	1 40 à 1 70

Mouton.

1re qualité	2 30 à 2 56	Gigot	2 .. à 3 .
2e —	2 00 2 40	Carrés parés	2 40 4 60
3e —	1 70 1 90	Agneaux sans	
4e —	.. ..	tête	1 80 2 30

Porc.

Extra	1 86 à 2 00	Filets	2 00 à 2 30
1re qualité	1 70 1 80	Jambons	1 70 2 16
2e —	1 40 1 60	Reins	1 60 2 10
Poit. fraiches	1 50 2 00	Poit. salées	.. ..

Vins. — On signale, de la région méridionale, une reprise sensible dans les affaires, et comme conséquence de la fermeté dans les prix. Dans l'Hérault, les vins normaux valent de 1 fr. à 1.25 le degré suivant la force, les vins de distillerie 0.60 le degré. Dans l'Aude, on accuse une hausse moyenne de 2 fr. par hectolitre. A Nimes, cote officielle: vins de 7 à 8 degrés, 7 à 7.50 par hectolitre; de 8 à 9 degrés, 8 à 10 fr.; de 9 à 10 degrés, 10 à 12 fr.; de 10 à 11 degrés, 12 à 15 fr.; vins rosés, 7 à 12 fr.; blancs, 10 à 15 fr. A *Alger*, on cote les vins rouges, 8 à 11.50; les rosés 9 à 12 fr.; les blancs 10 à 14 fr. l'hectolitre. Dans le Loiret, les vins blancs sont cotés de 16 à 20 fr. par hectolitre suivant qualité. En Touraine, les vins rouges du Cher ordinaires valent de 40 à 45 fr. par 250 litres, ceux de choix de 50 à 60 fr.

Alcools. — Les prix sont toujours en hausse, à raison de la rareté provoquée par la faiblesse de la production et les achats de l'État. A Paris, la dernière cote du 3/6 Nord 90 degrés est de 100 à 105 fr. l'hectolitre. A Béziers, les 3/6 Languedoc 86 degrés (acquit blanc) valent 120 à 125 fr. par hectolitre.

Sucres. — Hausse constante. On paie à Paris : blancs n° 3, 58 50 à 58.75; roux 88°, 51.75 à 52.75; raffinés, 93 à 93.50, par 100 kilogr.

Aliments du bétail. — La demande est active, et les prix sont en hausse. On paie par 100 kilogr. à Marseille : tourteaux d'arachide décortiquée, 13.50 à 17 fr.; de coprah, 16 à 16.50; de palmiste, 14 fr.; de pavot blanc, 16.50; caroubes de Grèce, 18 fr.; farine de riz, 14.50; de maïs, 26 fr.; gluten de maïs, 23 fr.

Engrais et sels de cuivre. — Prix très fermes. Le nitrate de soude est coté dans les ports de 32 à 32.50 par 100 kilogr.; le sulfate d'ammoniaque, 36 à 37 fr. — Le prix du sulfate de cuivre est monté à 75 fr. à Bordeaux.

B. Durand.

Le gérant : Charles Duyreix.

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

La fin de l'hiver et les travaux de printemps dans les champs. — État général des cultures après la mauvaise saison. — Difficultés relatives à l'exécution des labours et des semailles. — La main-d'œuvre. — A propos des ressources en graines de betteraves à sucre. — Note relative à la fourniture de moutons algériens pour les armées. — Concours-foires de taureaux à Nevers et à Moulins. — Commission pour l'étude de l'utilisation de la viande frigorifiée. — Sur l'emploi des moteurs d'automobiles réformés par l'armée. — Décret relatif à l'exécution en France de la Convention phytopathologique internationale. — Organisation de la défense des cultures en Algérie. — Premier bulletin de la Société de pathologie végétale de France. — Agitation relative à la création de ports francs. — Note présentée par M. Audebert à la réunion des Associations agricoles de la Gironde. — Union du Sud-Est des Syndicats agricoles. — Vœux relatifs à la suspension des droits de douane sur le manioc et aux délais pour les réclamations sur l'évaluation des propriétés non bâties. — Publication sur les plantes fourragères et les prairies au Canada. — Résultats de la vente de reproducteurs de la race bovine Normande au Bosc-aux-Moines. — La culture mécanique en Italie. — Réouverture de l'École supérieure d'enseignement ménager à Grignon.

La saison.

Le printemps succède à l'hiver; l'heure est arrivée de la reprise active des travaux des terres. Les derniers mois n'ont pas été défavorables aux céréales d'automne, non plus qu'aux cultures fourragères: en effet, si la saison d'hiver a été caractérisée par une humidité exceptionnelle qui a entravé les gros labours là où l'on aurait pu les exécuter, elle n'a pas présenté de gelées exceptionnelles provoquant des dégâts sérieux dans les cultures; dans les régions un peu élevées, où la température est généralement plus rigoureuse, la neige a été assez abondante et assez persistante pour protéger les jeunes plants. Presque partout, on signale que les cultures présentent un aspect vigoureux qui permet d'espérer une évolution régulière, pourvu que les saisons à venir ne soient pas trop défavorables. Les prairies et les herbages, quoiqu'on n'ait pas pu, le plus souvent, leur donner les soins habituels, présentent, de leur côté, une vigueur dont on peut tirer de bons augures.

La bonne exécution des travaux de labours, d'application des fumures et d'exécution des semailles constitue actuellement la principale préoccupation. On travaille activement partout, comme on a travaillé à l'automne. Mais l'absence de la partie la plus solide des travailleurs des champs se fait sentir plus vivement, à raison des appels sous les drapeaux qui ont été réitérés dans les derniers mois et de la lenteur fatale avec laquelle s'opère le renvoi des dernières classes de la réserve de l'armée territoriale. C'est dans les exploitations d'une étendue importante que la pénurie de main-d'œuvre et d'attelages est surtout accentuée : l'organisation de l'emploi des malheureux réfugiés des départements envahis n'a pas encore été réalisée, mais on a le droit d'espérer que, grâce à des bonnes volontés qui s'y adonnent actuellement, ce problème délicat trouvera bientôt sa solution.

Dans la région septentrionale, on s'inquiète de se procurer les graines de betteraves qui étaient, dans les dernières années, fournies presque exclusivement par l'Allemagne. Des offres importantes sont venues de divers pays, mais on nous affirme que l'Administration des Douanes soulèverait des formalités excessives relativement à la garantie d'origine de ces graines. De telles exigences paraissent incompatibles avec les besoins de la production nationale. La graine manque en France, et il est hors de propos de chicaner sur la nature de celle qui peut combler le déficit. C'est, en définitive, l'agriculture qui paierait les frais d'un rigorisme déplacé.

Au sujet des moutons d'Algérie.

Le Gouvernement général de l'Algérie nous communique la note suivante :

M. le ministre de la Guerre vient de faire connaître que, d'accord avec le Général Commandant en chef, il est disposé à faire consommer aux armées en opérations de la viande de mouton d'Algérie dans la limite d'un maximum de 45 000 têtes par semaine, correspondant environ à une distribution hebdomadaire.

Les moutons ne seront livrés à l'Administration militaire qu'après s'être refaits par un séjour suffisamment prolongé dans les pâturages du Midi, suivant les usages du commerce.

Le prix de revient au moment de la livraison ne devra pas dépasser 0 fr. 90 le kilogr. de viande sur pied.

Intervenant au moment où le troupeau de l'Algérie va être en parfait état, la décision de M. Millerand paraît de nature à assurer la reprise immédiate des transactions sur les moutons algériens.

Les emboucheurs et négociants en bestiaux qui se sont fait une spécialité du commerce de ces animaux ne vont pas manquer de tirer parti

de cette heureuse mesure, qui est également très bien accueillie en Algérie.

Toutes les mesures propres à ménager le troupeau français seront accueillies avec faveur.

Foires de la race Charolaise.

Les concours-foires d'animaux reproducteurs de la race Charolaise organisés à Nevers le 20 février par la Société d'Agriculture de la Nièvre, et à Moulins le 26 février par la Société d'Agriculture de l'Allier, ont remporté le succès sur lequel on avait le droit de compter.

A Nevers, 180 taureaux ont été amenés, et la plupart ont été vendus facilement; les prix moyens ont été de 800 et 900 fr.; quelques animaux ont été cédés entre 1 200 et 2 000 fr. A Moulins, figuraient 114 taureaux amenés par des éleveurs de l'Allier, de la Nièvre et du Cher. Les ventes ont été actives; les prix des jeunes taureaux ont varié entre 1 100 et 1 300 fr.

Les viandes frigorifiées.

Par une décision en date du 20 février, le ministre de l'Agriculture a institué une Commission chargée d'étudier les conditions d'utilisation de la viande frigorifiée les plus propres à ménager le cheptel français pendant la guerre.

Cette Commission est présidée par M. Jules Méline, sénateur, et les vice-présidents sont MM. Jules Develle, sénateur, et André Lebon, ancien ministre, président de l'Association du froid.

Moteurs d'automobiles réformés.

En vue d'atténuer dans la mesure du possible les conséquences de la rareté de la main d'œuvre dans les campagnes au moment de la cessation des hostilités, le ministre de l'Agriculture a décidé de constituer une Commission chargée d'étudier l'utilisation, pour les besoins agricoles, des moteurs d'automobiles réformés par l'Administration de la guerre.

Cette Commission est présidée par M. Clémentel, député, ancien ministre.

Phytopathologie internationale.

Dans le numéro du 9 avril 1914 (p. 458), nous avons publié le texte de la Convention internationale de phytopathologie signée à Rome le 4 mars précédent, à la suite d'une réunion ou Conférence dont notre excellent collaborateur, M. Louis Mangin, a analysé les travaux dans nos colonnes.

Comme consequence de cette Convention, le Service d'inspection phytopathologique pour la production horticole, qui existait au ministère de l'Agriculture, a été, par un décret du 5 février dernier, étendu à la production agricole et a reçu le titre de « Service d'inspection pathologique ». Ses agents sont chargés d'assurer la surveillance des établissements d'exportation de produits agricoles d'origine végétale qui leur sont désignés, ainsi que leurs dépendances. Les exportateurs de plants de pépinières et ceux d'autres végétaux qui désirent se placer sous la surveillance de ce Service doivent en adresser la demande au ministre de l'Agriculture; pour les plants de pépinières, cette demande doit être adressée avant le 1er avril de chaque année.

La défense des cultures en Algérie.

Pour répondre aux exigences de la Convention internationale de phytopathologie, M. Lutaud, gouverneur général de l'Algérie, a décidé, à la date du 5 février, de transformer le Service du phylloxéra en « Service de la défense des cultures ».

Ce Service est divisé en deux parties. Celle relative aux recherches scientifiques et techniques est placée sous la direction de M. le Dr Trabut, directeur du Service botanique de l'Algérie. L'inspection des cultures est placée sous la direction de M. Stotz. Les agents de cette inspection devront se tenir au courant de l'état sanitaire des cultures de leurs régions, afin de signaler immédiatement la présence de parasites dangereux et de mettre l'Administration en mesure de prendre les dispositions necessaires; ils inspecteront les envois de plantes et délivreront les certificats phytopathologiques.

Société de Pathologie végétale.

Nous avons signalé au printemps dernier (numéro du 23 avril 1914, p. 519) la création, sur l'initiative de M. L. Mangin, membre de l'Académie des Sciences, professeur au Muséum d'histoire naturelle, d'une nouvelle association, la *Société de Pathologie végétale de France*, destinée surtout à coordonner les efforts de tous ceux qui s'intéressent aux problèmes relatifs aux maladies des plantes. La jeune Société a reçu le meilleur accueil, aussi bien de la part des savants que de celle des praticiens. Elle vient, malgré les difficultes créées par l'état de guerre, de lancer son premier bulletin, consacré tant aux principaux travaux publiés en 1914 qu'à des études nouvelles qui seront certainement accueillies avec faveur. Le groupement de ces

travaux constitue un faisceau facile à consulter des recherches et des observations relatives aux maladies des végétaux cultivés et ne peut que rendre des services.

A propos des ports francs.

Il paraît qu'une propagande se poursuit actuellement dans certains milieux commerciaux, notamment à Bordeaux, en vue de faire renaître les projets de création de ports francs qui avaient été jusqu'ici repoussés à bon droit. A cette occasion, dans une réunion des Associations agricoles de la Gironde qui s'est tenue le 15 février, M. Octave Audebert, président de la Société départementale d'Agriculture, a apporté une protestation énergique au nom de l'Association syndicale des viticulteurs-propriétaires de la Gironde. Il montre en ces termes combien la création d'un port franc serait désastreux, non seulement pour la viticulture, mais pour les autres industries de la région :

Il sera impossible de justifier une demande de port franc pour les vins, dans notre ville, sans discréditer indirectement notre production. A l'appui de la propagande faite en faveur du port franc, on peut s'attendre à voir affirmer, comme autrefois, les assertions les plus contraires à la bonne réputation des vins de Bordeaux. Nos concurrents ne manqueront pas de s'en servir et Hambourg conservera l'espoir de retrouver sa clientèle, puisque nous aurons reconnu la légitimité des opérations auxquelles le commerce s'y livre, en réclamant nous-mêmes le droit de les pratiquer !

Mais quelle heureuse chance serait pour notre ennemie vaincue, en quête de nouveaux marchés pour remplacer ceux que la guerre lui aura fait perdre, de pouvoir, une fois la paix conclue, transporter en France, à Bordeaux surtout, au besoin sous des noms d'emprunt, les pratiques industrielles et commerciales de Hambourg, et, en s'abritant sous la réputation acquise par le travail de plusieurs générations bordelaises dans quelques-unes des branches de la production locale, notamment celles des *vins*, *eaux-de-vie*, *liqueurs*, *conserves alimentaires*, *huiles*, etc., se faire une place honorable chez nos propres clients. Car, pour l'étranger, la marchandise partie de Bordeaux serait la même qu'autrefois. Mais en réalité les matières premières, ainsi que tout ce qui est nécessaire pour le logement et le conditionnement des produits, viendraient en presque totalité de l'Allemagne : *bouteilles et flacons*, *capsules métalliques*, *bouchons*, *étiquettes*, *caisses*, *matériel de chai*, et jusqu'aux *barriques bordelaises* qui déjà, avant la guerre, commençaient à être fabriquées mécaniquement, dans la Gironde, sous le couvert de brevets allemands, avec des machines allemandes, et sous la direction d'un ingénieur allemand !

Les industries girondines qui se rattachent au vignoble ne seraient pas seules menacées. On peut citer encore, parmi les productions locales, la *prune d'Agen*, délaissée au profit des prunes d'Autriche ; la *sardine* pêchée sur nos côtes de l'Océan remplacée par la sardine espagnole ; l'*essence de térébenthine* et les *colophanes* de nos forêts cédant la place aux produits d'un prix moindre importés des Etats-Unis, etc., etc.

Les intérêts des producteurs et des industriels de notre région seraient donc compromis gravement.

Les considérations présentées par M. Audebert sont beaucoup trop légitimes pour ne pas être accueillies par tous ceux qui ont quelque souci de l'avenir.

Syndicats agricoles.

Dans sa réunion du 11 février, le Conseil de l'Union du Sud-Est des syndicats agricoles a émis deux vœux qu'il convient d'enregistrer.

Le premier se rapporte à la suspension des droits de douane sur le manioc. C'est un vœu qui a été formulé déjà de divers côtés. Voici le principal considérant que l'Union du Sud-Est fait valoir :

Considérant que la diminution de nos ressources en bétail gras entraîne déjà trop souvent et menace d'entraîner plus gravement encore dans l'avenir, le gaspillage de notre cheptel, par l'abattage des animaux maigres ; — que les constatations faites à cet égard par l'Union du Sud-Est des Syndicats agricoles et les plaintes qu'elle entend s'élever de tous côtés, lui font un devoir de jeter le cri d'alarme et de signaler les moyens de parer au danger ; — que celui de ces moyens qui se place au premier rang serait de mettre à la disposition des engraisseurs une denrée fourragère susceptible de se substituer économiquement aux grains et pommes de terre dont l'élévation de prix constitue la plus grave entrave aux opérations d'engraissement ; — que le manioc, aliment d'engraissement par excellence, serait de nature à rendre ce service,

Émet le vœu que le manioc, sous les diverses formes où il est importé (racines, rondelles, cossettes et farines), soit ajouté aux pommes de terre et autres farineux, dans la nomenclature des produits pour lesquels les droits de douane sont suspendus.

Le deuxième vœu se rapporte à la prorogation du délai pour les réclamations relatives à l'évaluation des propriétés non bâties, qui sert désormais de base pour la perception de l'impôt. Après avoir rappelé que les délais pour les réclamations individuelles avaient été fixés à six mois en 1915 et à trois mois en 1916, l'Union du Sud Est constate que l'année actuelle est loin d'être propice, tant à ceux qui peuvent être irrégulièrement imposés, pour introduire une réclamation, qu'à l'Ad-

ministration, dont la plus grande partie du personnel est sous les drapeaux, pour instruire ces réclamations : elle émet donc le vœu que les délais prévus par la loi du 29 mars 1914 pour les réclamations ne courent qu'après la cessation des hostilités, les réclamations restant néanmoins dès maintenant permises.

Plantes fourragères au Canada.

La production fourragère occupe au Canada un tiers de la superficie cultivée, mais les herbages naturels tendent à disparaître graduellement, et devront être remplacés par des cultures appropriées. C'est pourquoi le ministère de l'Agriculture a été heureusement inspiré en publiant, sous le titre *Plantes fourragères, prairies et pâturages*, un ouvrage important consacré à la description et à l'utilisation des plantes alimentaires pour le bétail. Rédigées par MM. G.-o-H. Clark et Oscar Malte, et accompagnées de planches coloriées exécutées avec soin, ces descriptions sont consacrées aux Graminées et aux Légumineuses fourragères qui font le fond des prairies canadiennes ou qu'il convient d'y cultiver spécialement, à raison de leur valeur agricole. Cet ouvrage est donc appelé à rendre de réels services aux agriculteurs canadiens.

Vente d'animaux reproducteurs.

La vente annuelle d'animaux reproducteurs de la race bovine Normande pure à la vacherie réputée de MM. Lavoinne frères, au Bosc-aux-Moines (Seine-Inférieure), a eu lieu le 22 mars. Elle a porté sur 24 jeunes taureaux et 2 génisses. En voici les résultats :

Taureaux.

	francs
Bostoc, à M. Robert Anquetil, à Sainte-Colombe	1 000
Béguin, à M. Louis Bérenger, à Betteville-en-Caux	800
Bonasse, au Syndicat d'élevage de Bléneau (Yonne)	900
Buffalo, à M. Alph. Reitel, à Houppeville	8 0
Boston, à M. Landa, à Ardouval	725
Caporal, à M. Emile Pamyseux, à Illois	900
Cardinal, à M. François Blondel, à Brametot	725
Chocolat, à M. Jean Ouvry, à La Gaillarde	925
Carentan, à M. Bredaz, camionneur au Havre	825
Caballero, à M. Edmond Leblond, au Catenay	900
Cachalot, à M. G. Fauvel, à Bosmelet-Auffay	625
Carnaval, à M. Gaston Monville, à Hautot-le-Vatois	900
Constant, à M. Jules Hachard, à Octeville-sur-Mer	525
Cabot, à M. Eugène Savoye, à Manehouville	500
Calino, à M. Louis Stalin, à Pavilly	535
Calin, à Mme Jean Pacquin, à Auzouville	425
Cantaloup, à M. Anatole Boury, à Hugleville-en-Caux	575
Caïman, à M. H. Braquehais, au Bourg-Dun	625
Carvados, à M. Georges Fauvel	625
Carottier, à M. Georges Biondel, à Sâane-Saint-Just	700
Calypso, à M. Joseph Pellevilain, à Bretteville-Saint-Laurent	850
Calumet, à M. Louis Mésanguel, à Hautot-Saint-Sulpice	425
Cantal, à M. Ed. Fauvel, à Etaimpuis	500
Cardinal, à M. Gustave Mouquet, à Grigneuzeville	470

Génisses.

Mignonne, à M. Julien Aubruchet, à Illois	510
Primevère, à M. Pierre Affagard, à Bosville	575
Total	17 865

Cette vente a été couronnée d'un succès qu'on doit enregistrer. Malgré les circonstances, la moyenne de 700 fr. pour les taureaux a été largement maintenue.

La culture mécanique en Italie.

Les professeurs Mario Castelli et G.-D. Mayer ont publié le rapport sur le concours d'appareils de culture mécanique qui s'est tenu à Parme à l'automne de 1913, sous les auspices du ministère de l'Agriculture de l'Italie.

Le concours fut organisé par la Chaire ambulante d'agriculture de Parme, la fédération italienne des Syndicats agricoles et le Touring-Club italien, à l'occasion des fêtes du centenaire de la naissance de Giuseppe Verdi. Dix-neuf appareils prirent part aux essais. Voici quelques données sur les résultats constatés :

Les dépenses de combustible par hectare ont été de 12 fr. 25 à 23 fr. 15 avec les appareils à pétrole pour les labours de 0m.15 à 0m.25 de profondeur, et de 20 fr. 50 à 63 fr. 40 pour les labours de 0m.24 à 0m.35.

Pour les tracteurs à vapeur, les frais de charbon à l'hectare ont varié de 3 fr. 91 à 10 fr. 17 pour les labours de 0m.15 à 0m.25 de profondeur, de 14 fr. 55 à 29 fr. 50 pour les labours de 0m.25 à 0m.35, et de 21 fr. 05 à 46.70 pour ceux de 0m.35 à 0m.39.

Un système *roundabout* employant l'électricité et labourant à la profondeur de 0m 35 à 0m.39 a dépensé de 12 à 16 fr. d'énergie par hectare.

Les principales récompenses ont été décernées : pour les appareils à essence, à la Moto-Aratrice de MM. Pavesi, Tolotti et Cie, de Milan ; pour les tracteurs à vapeur anglais, à Mac Laren, de Leeds, etc.

Enseignement ménager.

Par arrêté du ministre de l'Agriculture en date du 1er mars, la rentrée scolaire à l'Ecole supérieure d'enseignement ménager et agricole de Grignon aura lieu le 14 avril.

HENRY SAGNIER.

LES PRAIRIES TEMPORAIRES [1]

Mélanges de graines pour prairies temporaires. — Dans quelle proportion semer les différentes graines de Graminées et de Légumineuses qui doivent composer la prairie temporaire? Il n'y a pas ici, bien entendu, de règle absolue; cela dépend des terrains dans lesquels on veut constituer cette prairie, suivant qu'ils sont plus ou moins calcaires ou argileux, plus ou moins secs ou humides; cela dépend encore du temps que doit durer la prairie, trois ans, par exemple, ou bien huit ans; cela dépend aussi de l'usage auquel elle est destinée, si elle doit être fauchée ou pâturée.

Voici quelques types de mélanges employés dans ces différents cas :

Par exemple, dans le Perche et en Bretagne, sur des terres, plutôt pauvres et fatiguées de porter fréquemment du trèfle, Amédée Boitel signalait la pleine réussite d'un simple mélange de trèfle et de ray grass.

Dans l'avoine succédant au blé on sème au printemps 8 kilogr. de trèfle et 25 kilogr. de ray-grass par hectare; dès l'automne, puis pendant toute l'année suivante avec interruption seulement pendant l'hiver pendant un ou deux mois, enfin au printemps de la troisième année, chevaux, vaches, moutons paissent dans ces pâturages. On rompt ceux-ci au mois de mai ou juin, et la terre est soumise à à une demi-jachère avant le blé semé à l'automne.

Au lieu du ray-grass on peut employer la fléole comme Graminée, mais alors il faut utiliser la prairie pour la récolte du foin sec, car la fléole est une Graminée tardive.

Dans des terres calcaires, pierreuses, sèches, peu profondes, M. F. Berthault conseille de semer le mélange suivant, par hectare :

Ray-grass anglais	10k	Minette	3.500
Brome des prés..	6	Trèfle jaune des sables...	5
Fétuque ovine...	4	Trèfle blanc.....	1.200
Sainfoin	16		

Cette prairie temporaire est d'abord fauchée, puis sert au pâturage.

Dans ses terres argilo-calcaires du Perche, A. Boitel semait :

Avoine élevée ou fromental	30k	Trèfle commun...	6
Dactyle pelotonné	15	Trèfle blanc.....	5
Ray-grass vivace	10	Trèfle hybride...	2
Houque laineuse.	5	Minette.....	8

Une telle prairie fauchée, puis pâturée, dure de six à huit ans; la houque laineuse est à supprimer, on pourrait par contre augmenter un peu le ray-grass et semer 1 ou 2 kilogr. de fléole.

M. Ch. Brunerie a indiqué dans le journal (numéro du 1er février 1912), pour des terres argileuses ou silico-argileuses tenaces ou battantes, froides et à sous-sol imperméable, le mélange suivant qui lui a donné d'excellents résultats à l'École d'agriculture de Fontaines (Saône-et-Loire) :

Ray-grass d'Italie..	10k	Trèfle hybride	3k
Trèfle violet.....	6	Minette.....	3

représentant, suivant les années et le prix des graines, une dépense de 23 à 30 fr.

A cette formule il ajoute, pour les terres blanches, plus siliceuses et ferrugineuses, du trèfle jaune des sables (2 kilogr.) qui y réussit fort bien.

Le rendement moyen annuel d'une telle prairie est d'environ 7 000 kilogr de foin sec à l'hectare, non compris le pâturage.

Dans les terres calcaires de la Champagne, de la Bourgogne, du Berry, le mélange suivant plus complet, légèrement plus coûteux, donne de très bonnes prairies à faucher et à pâturer :

Ray-grass anglais	12k	Trèfle violet.....	2
Ray-grass d'Italie	3	Trèfle hybride ...	1
Dactyle	4	Trèfle blanc	2
Fromental.....	10	Sainfoin.....	20
Fléole.....	3	Minette.....	2

Préparation des terres pour les semis des prairies temporaires. — Quand cela est possible, les conditions optima de préparation des terres pour les semis des prairies temporaires sont les suivantes : 1° débarrasser le sol des mauvaises herbes; 2° très bien travailler la terre pour l'amener à un parfait état d'ameublissement; 3° semer dans une terre bien pourvue d'engrais, de vieille graisse. Ces conditions se trouvent réalisées quand on sème la prairie dans une céréale venant immédiatement après une plante sarclée réussie.

Mais nous reconnaissons que l'agriculteur ne peut malheureusement pas toujours agir ainsi et cependant, s'il prend la précaution de répandre sur sa terre quelques sacs de superphosphate et de sels potassiques, s'il emploie de bonnes semences et en quantité suffisante, si le temps est favorable, il réussira le plus souvent sa prairie temporaire.

Sous le climat de Paris, du Centre et de l'Est de la France, l'époque la plus favorable pour le semis est le printemps; on sème alors les graines soit dans une avoine précoce, soit

(1) Voir le numéro du 4 mars, p. 245.

dans une orge. Nous préférons l'orge parce que cette céréale donne relativement peu d'ombrage, pousse vite et parce qu'on peut la semer assez tard en avril, début de mai même, sous le climat de Picardie tout au moins. Le semis tardif a l'avantage de permettre de nettoyer la terre auparavant; dans ce cas, en effet, dès février, mars, on prépare la terre à l'extirpateur, à la herse, au rouleau, comme si l'on devait la semer tout de suite; les mauvaises herbes germent; on les détruira par l'extirpateur et la herse fin avril, puis on sèmera orge et petites graines.

L'orge ayant été semée claire et en lignes au semoir, à la volée, on vient semer les graines de prairies; on fait deux lots de celles-ci, d'une part les graines dites lourdes, graines de Légumineuses et de la fléole, d'autre part les graines dites légères, graines de Graminées, ray-grass, fromental, brome, dactyle. Ces deux lots sont semés les uns après les autres; pour assurer une parfaite répartition de ces petites graines, on sèmera par un temps aussi calme que possible, de grand matin de préférence, le vent étant à ce moment ordinairement moins fort; une bonne précaution est de faire un semis croisé dans le sens de la longueur, puis dans le sens de la largeur du champ, pour éviter tout vide.

On enterre ces petites graines à l'aide d'une herse très légère et du rouleau, du crosskill même si l'on peut; après la levée, par un beau temps on pourra rouler à nouveau. Après la moisson de l'orge, à l'automne, encore au printemps suivant, il ne faut pas craindre de repasser le rouleau ou le crosskill. Il s'agit, en effet, de bien enraciner ces plantes de prairies, de les bien fixer au sol.

H. Hitier.

LAIT ET BEURRE

Dans une communication faite à la Société nationale d'Agriculture le 8 juillet 1914 sur le concours beurrier d'Yvetot organisé par la Société centrale d'Agriculture de la Seine-Inférieure, M. René Berge a donné quelques exemples des constatations faites par M. Charles Brioux, directeur de la Station agronomique de Rouen, sur des vaches de race normande appartenant à des membres de la Société d'élevage du Normand-Cauchois.

Parmi ces observations qui se sont prolongées durant une longue période, on signalera aujourd'hui des résultats qui méritent d'appeler l'attention.

L'influence du temps écoulé depuis le vêlage sur la production du lait et sur sa teneur en matière grasse a été étudiée sur dix vaches qui avaient mis bas à la fin du mois de janvier 1909. Les observations se sont poursuivies pendant dix mois, de février à novembre. La figure 38 donne les graphiques se rapportant, pour ces dix vaches, à la production moyenne de lait par vingt-quatre heures en kilogrammes, et à la teneur moyenne correspondante en matière grasse par litre de lait. La comparaison des courbes montre que, pendant les quatre premiers mois de la lactation, le poids du lait par vingt-quatre heures a été maximum et peu variable, puis qu'il a diminué progressivement, en même temps que la richesse moyenne du lait en matière grasse augmentait.

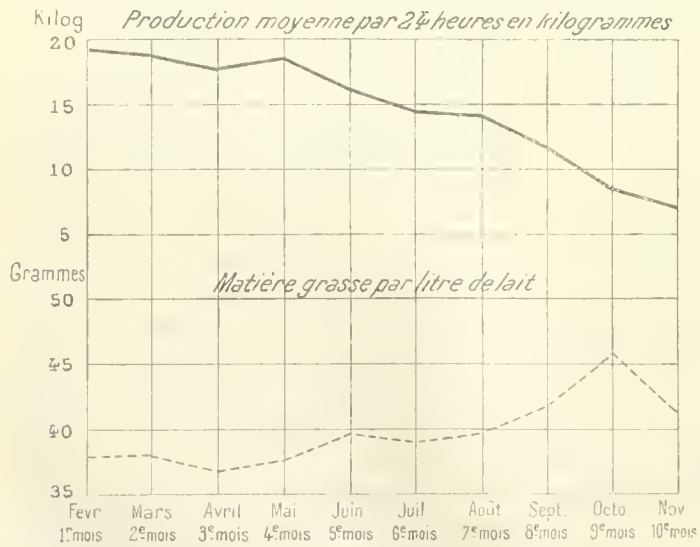


Fig. 38. — Graphique montrant l'influence du temps écoulé depuis le vêlage sur la production du lait et sa richesse en matière grasse (moyennes de dix vaches).

M. Brioux a cherché à déterminer l'influence des aptitudes individuelles sur la teneur du lait en matière grasse. Les figures 39 et 40 donnent un exemple fourni par deux vaches : celle portant le n° 65 a été soumise à neuf contrôles mensuels, et celle por-

tant le n° 66 a été soumise à dix contrôles ; dans chaque diagramme, les courbes indiquent les variations de la richesse en matière grasse aux trois traites journalières (matin, midi et soir).

Pour la première de ces vaches (n° 65), la production totale a été de 4 134 kilogr. de lait et 189 kilogr. de matière grasse. La moyenne butyreuse a été élevée : 46 gr. 5 par litre. Suivant les traites, les variations ont été comme il suit : traite du matin, 41 gr. 7 ; traite de midi, 56 gr. 3 ; traite du soir, 48 gr. 5. La comparaison de ces traites s'établit ainsi :

	Volume moyen — litres	Teneur moyenne en matière grasse — grammes
Matin ...	6.76	41.7
Midi	3.34	56.3
Soir.....	4.16	48.5

La deuxième vache (n° 66) a donné, en dix mois, 5 524 kilogr. de lait et 163 kilogr. de matière grasse. La moyenne butyreuse a été faible, n'ayant pas dépassé 30 gr. 4 de matière grasse par litre. Les moyennes des traites journalières ont été : traite du matin, 26 gr. 3 de matière grasse ; traite de midi, 38 gr. 2 ; traite du soir, 30 gr. 5.

Voici la comparaison des résultats de ces traites :

	Volume moyen — litres	Teneur moyenne en matière grasse — grammes
Matin	8.44	26.3
Midi.....	4.20	38.2
Soir.....	5 02	30.5

L'écart entre les moyennes butyreuses des deux vaches, appartenant à la même race et traitées de la même façon, a été de 16 gr. 1 par litre de lait. En examinant les graphiques, on peut constater que l'écart entre les teneurs extrêmes : 69 grammes de matière grasse par litre (fig. 39) pour la vache n° 65 et 23 grammes (fig. 40) pour l'autre, a atteint 46 grammes.

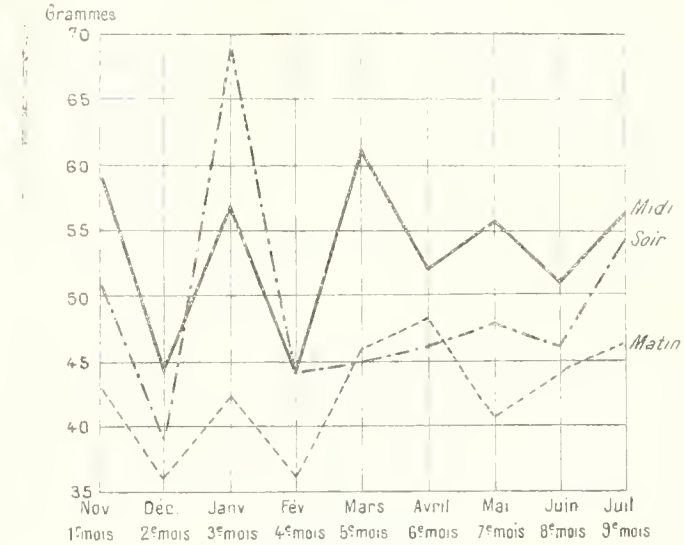


Fig. 39. — *Vache n° 65.*

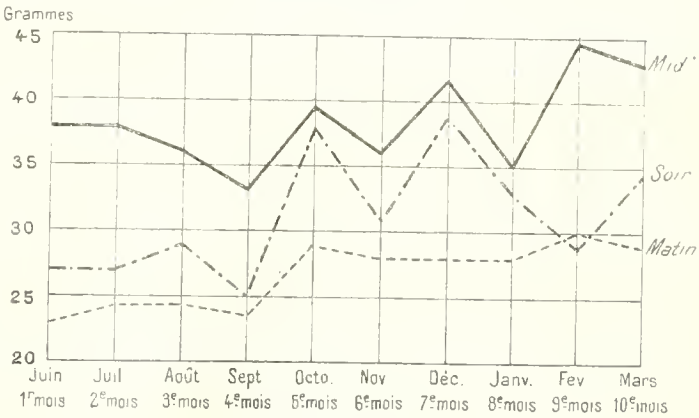


Fig. 40. — *Vache n° 66.*

Fig. 39 et 40. — Graphiques montrant l'influence de l'aptitude individuelle sur la richesse du lait en matière grasse.

M. Brioux a donc été en droit de conclure qu'en dehors des variations journalières, la teneur moyenne du lait en matière grasse est surtout sous la dépendance de l'*individualité*.

G. Gaudot.

LA LUTTE CONTRE L'EUDÉMIS ET LA COCHYLIS

On sait que les traitements insecticides destinés à combattre l'eudémis et la cochylis n'aboutissent pas toujours à des résultats satisfaisants, notamment dans les vignobles du Midi. Aussi l'attention des praticiens et des entomologistes a-t-elle été appelée sur la

possibilité de mesures préventives capables de restreindre la multiplication de ces insectes. A cet égard, l'observation de l'influence que peuvent avoir les diverses méthodes culturales usitées fournit des renseignements précieux dont beaucoup ont été consignés dans le Rapport que M. le professeur Marchal a consacré aux travaux de la mission d'études de la cochylis et de l'eudémis. Nous lisons dans cet ouvrage qu'aux environs de Lesparre (Gironde), dans les points où les vignes sont particulièrement sujettes à être atteintes par les gelées, on adopte un mode de taille qui retarde la végétation. Or, on a remarqué que ces vignes souffrent notablement moins que les autres des attaques de la cochylis et de l'eudémis (1). Il est probable que ces vignes, exposées moins longtemps à la ponte des papillons, ne reçoivent qu'un nombre d'œufs proportionnellement restreint.

Grâce à l'obligeance de notre collègue, M. J. Künckel d'Herculais, assistant au Muséum, nous avons eu connaissance d'essais poursuivis par un grand propriétaire d'Algérie, M. Paul Videau, viticulteur à Sidi-Aïd, essais tentés dans la même direction que les faits précédents observés dans le Médoc. Ils ont été relatés par le journal la *Dépêche algérienne* (1), auquel nous empruntons les renseignements qui suivent.

Au lieu de tailler la vigne à deux yeux, M. Videau la taille à huit ou neuf yeux, voire même à un mètre, comme si l'on se proposait d'éviter les dégâts causés par les gelées. Une fois les vignes poussées et les grappes sorties, on observe le vol et la ponte des papillons et, ceux-ci disparus, on rabat la vigne à deux yeux. On supprime ainsi la plus grande part des pontes des papillons de première génération. M. Videau conseille d'opérer ce rabattage, pour la région considérée, c'est-à-dire pour la Mitidja, au plus tard du 15 au 20 avril, même, en certaines années, en fin mars. Il faut avoir soin de ramasser les pousses taillées et de les brûler.

Depuis deux ans, ce procédé, inspiré uniquement par les observations biologiques, aurait été appliqué avec succès. Nous le signalons aux lecteurs du *Journal d'Agriculture pratique*, afin qu'ils puissent, le cas échéant, en faire à leur tour l'expérience.

PIERRE LESNE,
Assistant au Muséum.

L'ÉTÉ ET L'AUTOMNE DE 1914 (2)

Considéré dans son ensemble, l'automne s'est comporté comme un automne moyen, tant au point de vue de la température dont les valeurs ne présentent que des déficits insignifiants, qu'au point de vue des pluies dont les totaux ne sont en excès que dans les deux régions du Sud-Ouest et du Midi de la France.

C'est ce que montrent les nombres que nous donnons dans le tableau suivant :

Automne 1914.

STATIONS	TEMPÉRATURE							Humidité relative pour 100.	Nébulosité moyenne.	Fraction d'insolation.	PLUIE		Nombre de jours d'orage.
	MOYENNES DES			Minima absolus.	Dates.	Maxima absolus.	Dates.				Hauteur en millimètres.	Nombre de jours.	
	Minima.	Maxima.	Moyennes.										
Paris (Parc Saint-Maur)	6°1	14°7	10°4	— 5°0	24 nov.	28°3	4 sept.	86	6.2	0.37	154	42	4
Nantes	7.5	15.7	11.6	— 2.7	8 nov.	31.8	3, 4 sept.	83	5.8	0.45	175	41	2
Lyon	6.6	14.4	10.5	— 6.0	20 nov	28.5	3 sept	81	6.3	0.35	222	41	0
Clermont-Ferrand	5.2	15.7	10.5	— 7.1	20 nov.	31.5	3 sept.	78	5.8	0.40	151	34	0
Toulouse	8.1	16.5	12.3	— 4.0	19 nov.	28.8	2 sept.	84	5.7	»	299	32	0
Marseille	9.7	19.0	14.4	— 0.2	19 nov.	28.1	4 sept.	69	4.7	»	287	30	4

Cependant le temps dans le cours de l'automne a été très variable. Septembre a débuté par une dizaine de belles journées chaudes et ensoleillées; dans l'Ouest, le thermomètre a atteint plusieurs fois 30°; cette

1) Paul Marchal, *Rapport sur les travaux accomplis par la mission d'études de la cochylis et de l'eudémis pendant l'année* 1911. Paris et Liége, 1912, p. 138.

1) Numéro du 8 février 1915.

(2) Voir le numéro du 18 février, p. 233.

belle période a été mise à profit par les agriculteurs pour la rentrée des récoltes; elle a favorisé la croissance et la maturité des fruits dont l'abondance était grande. Le mauvais temps a repris dès le 10, et les pluies ont continué sans interruption et parfois en très grande quantité jusqu'au 21. La préparation des terres et la rentrée des regains ont pu être effectuées pendant la dernière décade du mois qui a été sèche et un peu froide, surtout le matin; les rosées étaient très abondantes; il y eut même quelques gelées blanches, heureusement sans influence.

Octobre a été frais sans s'écarter beaucoup de la moyenne et sans présenter de trop grandes variations de température; les premières gelées ont été constatées du 5 au 12 suivant les régions; elles ont été faibles et sans importance au point de vue agricole. Les pluies, rares du 1er au 12 ont repris à partir de cette date jusqu'à la fin du mois; elles ont été peu importantes; sauf dans l'Ouest et le Sud-Est, les quantités d'eau recueillies sont très inférieures aux moyennes. Les semailles étaient terminées vers le 20, ainsi que l'arrachage des pommes de terre dont la récolte est moyenne. Les labours d'automne ont été exécutés dans de bonnes conditions; les pâturages et les emblaves avaient une belle apparence à la fin d'octobre, et les vendanges, commencées en septembre se sont effectuées normalement.

En novembre, le temps a été doux et humide pendant la première quinzaine avec pluies fréquentes, mais peu abondantes, dans l'Ouest; dans les autres régions, la première décade a été assez belle et les pluies n'ont donné que du 10 au 16. La deuxième quinzaine du mois a été nuageuse et froide, principalement du 18 au 24; on a enregistré alors les plus fortes gelées de l'automne qui n'ont présenté quelque peu de gravité que dans les régions du Sud-Ouest et du Midi où leurs effets sont toujours nuisibles à cette époque de l'année.

*
* *

En résumé, le temps variable, plutôt humide et un peu frais, de l'été et de l'automne a permis un développement moyen des principales productions agricoles, sauf les pommes de terre dont la qualité et la quantité ont été parfois inférieures; la pénurie de la main-d'œuvre créée par le départ sous les drapeaux des travailleurs agricoles a constitué une entrave beaucoup plus grande à la rentrée des récoltes de l'année et à la préparation et l'ensemencement des terres pour la campagne prochaine.

G. Barbé,
Météorologiste au Bureau Central.

LE MARCHÉ AUX BESTIAUX DE LA VILLETTE EN 1914

Il a été présenté en vente au marché de La Villette, en 1914, 280 562 têtes de gros bétail, 1 041 301 moutons, 135 578 veaux et 425 535 porcs. (Ces chiffres ne comprennent pas les arrivages provenant des réquisitions faites en province par l'Intendance et mentionnées plus loin.)

D'autre part, il a été introduit directement aux abattoirs de Paris 73 633 têtes de gros bétail, 635 266 moutons, 174 729 veaux et 260 444 porcs.

Les cours moyens de l'année et les prix extrêmes ont été les suivants pour les différentes espèces et par kilogramme de viande nette :

	1re qualité.	3e qualité.	Prix extrêmes.	
	—	—	—	
Bœufs.....	1 88	1 55	2 12 et	1 16
Moutons.....	2 51	2 13	3 16	1 63
Veaux.....	2 43	1 90	2 96	1 30
Porcs.....	1 66	1 50	1 91	1 15

Les événements que nous traversons l'ayant troublé, on ne peut, pour l'année 1914, tirer du mouvement du Marché aux bestiaux de La Villette les mêmes déductions que d'habitude, et il faut s'en tenir presque à la constatation pure et simple des prix pratiqués. Le premier semestre cependant a été normal. Les cours du gros bétail étaient, il est vrai, assez élevés, en moyenne de 1 85 à 1.90 le kilogramme de viande nette pour la 1re qualité, et de 1.46 à 1.56 pour la 3e; mais l'amélioration de l'état sanitaire général de notre troupeau laissait espérer un développement de la production qui aurait amené la baisse souhaitée par le consommateur. Malgré l'élévation relative des prix, les acheteurs suisses réapparaissaient sur notre marché. Les cours des moutons, en raison de l'insuffisance de notre troupe indigène par rapport à nos besoins, allaient en augmentant; ils passaient, de janvier à avril, de la moyenne de 2.78 à 2.98 le kilogramme de viande nette pour la 1re qualité et de 2.26 à 2.38 pour la 3e. De mai à juillet, les arrivages d'Afrique les faisaient redescendre de 0.15 par kilogramme. Ceux des porcs, contrairement à l'espoir que la baisse constatée dans les derniers mois de 1913 avait fait naître, s'orientaient de nouveau vers la hausse, passant, de janvier à juillet, de 1.57 à 1.91 le kilogramme de viande nette pour la 1re qualité, et de 1 46 à 1 72 pour la 3e (parité au kilogramme vif de 1.09 à 1 33 et de 1.01 à 1.20), ce qui a provoqué quelques importations de Hollande.

La déclaration de guerre a tout d'un coup modifié l'allure du marché. Le chiffre des ap-

ports normaux a de suite baissé dans des proportions considérables, les trains affectés au transport du bétail étant peu nombreux par suite de l'utilisation presque complète des lignes de chemins de fer pour la mobilisation de nos troupes. Et, chose étrange à première vue, contraire à la loi de l'offre et de la demande, les prix en toutes espèces faisaient, au même moment, une chute sensible pour le gros bétail, énorme pour les moutons. Ce mouvement contradictoire de la baisse des prix, alors que les offres diminuaient d'importance, s'explique, à son début, par la prétention de la boucherie de payer le bétail moins cher en raison de l'impossibilité presque complète dans laquelle elle se trouvait placée à l'improviste de tirer parti des sous-produits, cuirs, suif, abats. Presque toutes les maisons, en effet, traitant d'habitude ces produits, se refusaient subitement à en prendre livraison. Il s'est trouvé accentué par l'intervention de l'Intendance militaire dans l'approvisionnement de la population civile. En même temps qu'elle s'occupait de constituer, par voie de réquisitions dans les pays producteurs, pour parer à toute éventualité dans l'avenir, des stocks importants de bétail dans le camp retranché de Paris, l'Intendance, soit pour alléger ses stocks, qui prenaient de trop grandes proportions, soit pour assurer, à des prix doux, l'alimentation civile, a fait revendre aux enchères et souvent à vil prix, au marché de La Villette, des quantités considérables de bestiaux. D'où excès passager de l'offre déterminant une baisse dont le consommateur n'a nullement profité.

C'est ainsi que, pour le gros bétail, les prix sont descendus en août et septembre à 1.80 le kilogramme de viande en 1re qualité, et à 1.45 en 3e. Pour les moutons, malgré la suppression de tous arrivages d'Afrique, la baisse s'est continuée jusqu'en novembre, où l'on trouve la 1re qualité à 2.14 et la 3e à 1.74. Pour les porcs, la baisse a été de 0.50 par kilogramme de viande environ, puisque le cours moyen de la 1re qualité est passé, de juillet à décembre de 1.90 à 1.40 et celui de la 3e de 1.71 à 1.23 (parité au kilogramme vif de 1.33 à 0.98 et de 1.20 à 0.86); mais ce recul échappe aux raisons données ci-dessus et se justifie plutôt par l'importance de nos ressources en cette branche pendant la dite période.

Nous nous abstenons de tout commentaire pour les veaux, étant donné le rôle secondaire que devrait jouer cette catégorie de viande dans l'alimentation. Peut-être même faudra-t-il, à l'avenir, dans l'intérêt de notre troupeau, limiter la consommation de cette nature de viande.

(*A suivre*). F. Rollin,
Correspondant de la Société nationale d'Agriculture de France.

LES BETTERAVES AYANT SUBI GEL ET DÉGEL

En novembre 1914, des froids relativement très vifs se sont fait sentir dans la région betteravière française. La température, en rase campagne, est descendue parfois jusqu'à — 10 degrés. Beaucoup de betteraves arrachées ont été gelées. Naturellement, la gelée a surtout atteint les betteraves qui étaient isolées sur le sol ou celles qui formaient la couche superficielle des tas non couverts et même, parmi celles-ci, elle a touché surtout les parties regardant l'air extérieur.

Un temps plus doux est ensuite venu, et le dégel a commencé.

Dès le mois de novembre, prévoyant que la campagne durerait plus longtemps qu'en année ordinaire, j'avais conseillé, dans la « Circulaire hebdomadaire des fabricants de sucre », de recouvrir les tas de betteraves d'une couche de terre suffisamment épaisse.

Le conseil a été suivi dans un bon nombre de rayons, mais cependant pas partout.

Tant que les betteraves sont gelées, elles paraissent se conserver ; mais elles s'altèrent très vite une fois qu'elles sont dégelées. Après quelque temps de conservation, les betteraves dégelées laissent quelquefois échapper, en un ou plusieurs points de leur surface, un jus presque incolore qui colle aux doigts.

Si l'on partage ces betteraves perpendiculairement à leur longueur, on voit perler ce même liquide gommeux à la surface des sections. On peut le faire perler en plus grande quantité si l'on presse sur les deux morceaux de betteraves, comme on presserait sur une moitié de citron.

Pour que le jus visqueux puisse sortir à la surface des betteraves, il faut évidemment qu'il y soit poussé par une force. Il semble bien qu'il y ait là une fermentation donnant des gaz et que c'est la pression des gaz qui fait sortir le liquide gommeux.

Le plus souvent, les betteraves dégelées, surtout celles qui ont été conservées longtemps après le dégel, donnent lieu, en fabrique, à de grandes difficultés de travail. Leurs jus épurés déposent un enduit visqueux sur les toiles des filtres-presses de 1re carbonatation, ce qui ralentit beaucoup la filtration. A cause des sucres réducteurs qu'elles contiennent, les produits épurés sont plus colorés, et les sucres moins beaux.

Nous avons reçu au laboratoire du Syndicat des fabricants de sucre un bon nombre d'échantillons de betteraves ayant subi le gel

et le dégel. On voulait en connaître la richesse saccharine.

Quand il s'agit de betteraves ordinaires, nous employons la méthode de digestion aqueuse à chaud Degener-Saillard.

Je la résume en quelques mots :

Transvaser 32 gr. 52 de râpure ou de hachure bien mélangée dans un ballon à fond plat, portant le trait de jauge 201 centimètres cubes, à la base du col ; amener le volume du contenu à 160-170 centimètres cubes avec 8 centimètres cubes de sous-acétate de plomb et de l'eau chaude; mettre le ballon dans un bain-marie, chauffé à 90 degrés, dont le niveau de l'eau atteint le trait de jauge du ballon ; au bout de quinze à vingt minutes, agiter le ballon en tournant pour abattre les mousses, compléter à 201 centimètres cubes, voire même un peu au-dessus avec de l'eau chaude à 90 degrés; remettre le ballon dans le bain marie pendant vingt à vingt-cinq minutes ; retirer le ballon du bain et le refroidir jusqu'à 15 ou 20 degrés ; abattre les mousses avec quelques gouttes d'éther, compléter jusqu'au trait 201 centimètres cubes avec de l'eau froide ; agiter, filtrer ; acidifier le filtrat avec quelques gouttes d'acide acétique, polariser, etc.

D'autres méthodes de digestion ont été proposées : les unes prescrivent de faire la digestion à chaud totale avec un volume incomplet de liquide et d'amener au trait de jauge 201 centimètres cubes avec de l'eau, après refroidissement. Elles donnent un résultat trop faible. Les autres prescrivent de remplir le ballon jusqu'au trait 201 centimètres cubes avant de commencer le chauffage dans le bain-marie. Elles doivent aussi être écartées, parce que les bulles d'air toujours adhérentes à la râpure se gonflent par la chaleur, poussent celle-ci dans le col et peuvent même la faire déborder.

D'après nos essais de cette année, la méthode de digestion aqueuse à chaud précitée ne peut être conseillée pour doser le sucre contenu dans les betteraves altérées par le gel et le dégel.

On ne peut pas conseiller non plus la méthode qui consiste à doser les sucres réducteurs du jus de digestion, avant et après l'inversion à l'acide chlorhydrique et à multiplier par 0.95 la différence des deux teneurs en sucres réducteurs (saccharose = sucre inverti $\times$ 0.95).

Enfin, la méthode optique, par inversion Clerget à l'acide chlorhydrique, ne donne pas non plus la teneur exacte en saccharose.

Il y a probablement, dans les betteraves ayant subi le dégel, une ou des substances, autres que le saccharose, qui, par le chauffage en présence d'acide chlorhydrique, changent de pouvoir rotatoire ou donnent des corps réducteurs.

Pour doser le sucre restant dans les betteraves dégelées, j'ai donc proposé et appliqué la méthode, par inversion diastasique (1): elle consiste à faire l'inversion du saccharose au moyen d'invertine secrétée par de la levure de bière. On détermine les polarisations et les teneurs en sucres réducteurs avant et après l'inversion et de là, on remonte, par le calcul, à la teneur en saccharose.

Si l'on veut employer la méthode optique et la formule Clerget

$$S = \frac{100\,(A + B)}{\text{Coeff. d'inv.} - 1/21}$$

il faut établir la valeur du coefficient d'inversion sur une solution sucrée pure de même concentration, et qu'on invertit avec de l'invertine à 50° — 55°.

Si l'on veut remonter au saccharose, en partant des teneurs en réducteurs, avant et après l'inversion à l'invertine, il faut noter que les liqueurs cuivriques (liqueur de Fehling par exemple) attaquent le saccharose en donnant des corps réducteurs, si elles sont trop alcalines et si la réduction est faite à une température trop élevée.

Nous faisons la réduction au bain-marie (méthode Possoz), et nous titrons le cuivre de l'oxydule précité par la méthode Bertrand au permanganate de potasse.

En partant de solutions pures contenant des proportions variables de saccharose et de sucre inverti, nous avons dressé une table qui donne directement la teneur en sucres réducteurs, connaissant le nombre de centimètres cubes de permanganate employés.

L'invertine peut s'extraire en faisant digérer de la levure dans de l'eau distillée (à 15-20 degrés). On ajoute un peu de chloroforme pour qu'il n'y ait pas d'altération. Après avoir ajouté un peu de kieselguhr, on jette le tout sur un filtre à plis.

Quant aux betteraves à analyser, on les râpe avec une râpe à tambour, puis on les amène à l'état de pulpe très fine au moyen d'une presse Herles ou une autre. On en met 32 gr. 52 dans un ballon jaugé à 201 centimètres cubes, et on complète à 201 centimètres cubes avec de l'eau froide. On pratique donc la digestion aqueuse à froid sans sous-acétate. Le jus est filtré sur du coton, ou de l'ouate, puis sulfité et additionné de carbo-

(1) Les principes de l'inversion diastasique ont été posés par Berthelot en 1850 (voir C. R.). La méthode par l'inversion a été employée par M. Ogilvie pour doser le sucre des mélasses.

nale de chaux en poudre. Pour faciliter sa filtration sur filtre à plis, on lui mélange un peu de kieselguhr.

Quand les betteraves dégelées sont très altérées, il arrive qu'une seule filtration en présence du kieselguhr peut être insuffisante pour avoir un filtrat clair pouvant être polarisé.

C'est sur ce filtrat clair qu'on fait les dosages précités. Les résultats que nous avons obtenus ont montré que l'invertine n'agit que sur le saccharose, et que le sucre Clerget (inversion par l'invertine) est égal à la teneur en saccharose qui ressort des dosages de réducteurs par les liqueurs cuivriques.

Les betteraves dégelées que nous avons analysées contenaient au moment des arrachages 15 à 17 0/0 de sucre.

Elles n'en contenaient plus, au moment de nos analyses, que 0,20 à 10 0/0; mais il est bien évident que leur richesse varie beaucoup suivant leur degré d'altération.

Quant à leur teneur en sucres réducteurs, elle s'est élevée jusqu'à 5,5 0/0.

Nous sommes en train de chercher si tous ces sucres réducteurs sont fermentescibles et si les betteraves dégelées, qui ne peuvent entrer avantageusement dans le travail de sucrerie, pourraient être travaillées en distillerie.

EMILE SAILLARD,
Directeur du Laboratoire du Syndicat des Fabricants de sucre en France.

L'AGRICULTURE PENDANT LA GUERRE

Sous le titre *L'effort agricole de la France pendant six mois de guerre (août 1914 janvier 1915)*, le ministère de l'Agriculture vient de faire paraître une publication importante qui s'impose à l'attention.

Ainsi que le titre l'indique, cette brochure a pour objet d'exposer les phases par lesquelles est passée la vie agricole du pays depuis l'ouverture des hostilités; elle est consacrée surtout à mettre en relief l'activité qui a été manifestée par le Ministère de l'Agriculture et par ses agents à tous les degrés, afin de réduire autant que possible les lourdes difficultés que la guerre a entraînées pour l'exploitation du sol. A diverses reprises, nous avons signalé cette activité, en particulier celle de M. Fernand David, ministre, et de son principal collaborateur M. François Berthault, directeur des Services agricoles. Ce nous est une nouvelle occasion pour rappeler à nouveau le dévouement dépensé sans relâche pour arracher à l'Administration militaire quelques mesures indispensables pour soutenir la vie agricole; si les concessions qui leur ont été faites ont paru parfois un peu maigres, on doit se souvenir que, sans des efforts persévérants, elles n'auraient pas été réalisées.

Les besoins des armées ont provoqué des coupes sombres dans les ressources agricoles du pays. Ces faits sont exposés dans la brochure du ministère de l'Agriculture, et ils sont de nature à susciter des préoccupations. Néanmoins, on ne doit pas exagérer ces préoccupations. La conclusion, formulée en ces termes, nous paraît tout à fait judicieuse, parce qu'elle établit nettement la situation :

Malgré l'apport énorme de notre production agricole aux besoins exceptionnels créés par l'état de guerre, malgré la diminution de nos effectifs en bétail, l'Agriculture française est encore en état de fournir des quantités importantes de toutes les principales denrées...

La France possède encore de larges réserves de tous grains, et l'arrivée successive de blés étrangers notamment permettra à la culture de réaliser peu à peu les battages et la livraison de ses récoltes. Ces importations sont donc nécessaires pour jouer ce rôle de régulateur, au milieu des difficultés diverses que crée inévitablement l'état de guerre.

De même, l'importation des viandes étrangères permettra de ne pas sacrifier des animaux reproducteurs et évitera, malgré les très lourds prélèvements déjà opérés, que l'avenir ne soit compromis à ce point de vue.

C'est sur la démonstration de cette nécessité qu'il convient d'insister.

Combien notre situation est différente de celle de l'Allemagne, menacée par la famine, dont les ressources s'affaiblissent de jour en jour et dont le blocus des flottes anglo-françaises empêche le ravitaillement. Sur ce sujet, la brochure du ministère de l'Agriculture se termine sur une idée très heureuse, la traduction de deux mémoires importants, publiés au printemps dernier par le comte de Moltke et par le docteur Carl Ballod sur l'alimentation de l'Allemagne en temps de guerre. Les auteurs, l'un et l'autre très réputés, se sont trouvés bons prophètes, en prédisant la perte de l'Allemagne par la disette. « Que toute personne responsable, concluait le comte de Moltke, en tire les conséquences utiles pour sa conduite *tant que nous sommes encore maîtres de notre pays.* »

La patience et le sang-froid des nations alliées trouveront dans ces pronostics un puissant réconfort pour écraser le monstre germanique.

HENRY SAGNIER.

SOCIÉTÉ NATIONALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 24 février 1915 — Présidence de M. Henneguy.

Sur les inondations dans la vallée de l'Yser.

A la demande de M. Delvaux de Breyne, vice-président de la Société royale d'Agriculture de Belgique, M. *Barois* s'est chargé d'étudier quelles pourraient être, au point de vue agricole, les conséquences de l'inondation de la vallée de l'Yser. Le territoire inondé est, comme dans les Wateringues et les Mœres des autres parties des Flandres belge et française, à un niveau inférieur au niveau de la mer; il est protégé par des dunes et des digues, et l'évacuation des eaux est réglée par des écluses. L'inondation a été réalisée en partie par de l'eau de mer.

Quels seront alors les effets du séjour prolongé de cette eau sur les herbages qui couvrent la plus grande partie de la vallée, quelles seraient les meilleures méthodes à suivre pour en détruire la funeste influence ?

M. Barois rappelle que, à diverses reprises au cours des siècles, semblables inondations ont déjà couvert ces terrains pour protéger les armées ou les places fortes pendant les nombreuses guerres qui ont si souvent désolé ce pays.

Aujourd'hui, il est un peu prématuré de rechercher dès à présent quels seront les moyens à employer pour rendre à la vallée de l'Yser sa fertilité. L'effet nocif des eaux salées qui la recouvrent actuellement dépendra, en effet, pour une grande part, de la durée de l'inondation et des conditions dans lesquelles se fera l'assèchement des terres.

La basse vallée de l'Yser se présente comme une région qui doit se défendre, d'une part, contre l'envahissement de la mer et, d'autre part contre la stagnation des eaux de pluie et contre l'écoulement des eaux provenant des parties supérieures de la vallée.

Sur des terrains qui se trouvent dans de pareilles conditions, les effets, au point de vue agricole, de la submersion actuelle sont : 1° une compression et une diminution de l'aération du sol, dont l'importance dépendra de la nature même des terres; 2° le dépôt d'une certaine quantité de sel marin dans la couche arable.

La première mesure à étudier pour atténuer la détérioration des terrains sera de chercher à diminuer le plus possible la durée de l'inondation, en reconstituant aussitôt que les circonstances le permettront, et même avec des dispositifs provisoires, les principaux ouvrages destinés à empêcher le retour de l'eau de mer et à écouler les eaux de la vallée.

Une fois que l'ensemble de la vallée aura été mis à l'abri de la mer, il y aura lieu de pourvoir à l'égouttement et au dessalement des terres par des drainages à ciel ouvert et souterrains qui seront rendus encore plus efficaces si l'on y ajoute des lavages à l'eau douce.

Enfin, pour remédier à la compacité du sol résultant de l'inondation, on devra, deux ou trois mois après l'asséchement, procéder à des labours, peut être deux ou trois labours successifs qui auront pour résultat d'aérer la terre et d'en parfaire l'assainissement.

Et si l'on ne veut pas attendre, pour demander un rendement à la terre, qu'elle soit assez dessalée pour permettre la reconstitution des herbages, on pourra lui faire produire une ou deux récoltes d'orge ou d'autres céréales qui s'accommodent mieux que l'herbe de la présence du sel.

M. *Delvaux de Breyne* remercie le bureau de la Société d'avoir mis cette question à son ordre du jour. Les derniers renseignements reçus font prévoir des dégâts moindres qu'on ne l'aurait pu craindre. L'eau de mer, en effet, n'a pas été employée en forte proportion pour assurer l'inondation des terrains; la pluie, qui est tombée en extrême abondance, a surtout été utile. Les grandes écluses n'ont pas été détruites.

Le monopole des céréales à pain en Allemagne.

M. *Théry* rappelle comment le gouvernement impérial allemand, à la suite des réclamations de la presse des Etats du Sud, s'était décidé à procéder à un recensement général des céréales et farines existant dans l'Empire; les résultats de ce recensement, centralisés à Berlin, ont été connus vers le 15 janvier dernier, et il faut croire, dit M. Théry, qu'ils ont été terrifiants, car c'est à partir de ce moment que la constitution du monopole d'État des céréales à pain a été décrétée, et que les dirigeants allemands ont pris, à l'égard des pays neutres et des États-Unis — qui se refusent à violer leur neutralité pour ravitailler l'Allemagne — l'attitude agressive dont le fameux blocus des eaux britanniques n'est qu'un simple épisode.

L'organisation du monopole impérial des céréales est elle-même une mesure très grave, parce qu'elle enlève à l'Allemagne tout prétexte de réclamer contre leur saisie comme contrebande de guerre, et c'est, en outre, une opération d'une envergure formidable.

Il a fallu réquisitionner ou saisir des stocks de grains et de farines chez plus de quatre millions de détenteurs, ouvrir un compte à chacun d'eux, puis transporter ces stocks dans des entrepôts à installer, et, enfin, organiser leur répartition méthodique.

L'Allemagne prend donc, de plus en plus, les allures d'une ville assiégée, et l'on peut même prédire aujourd'hui que les pommes de terre seront bientôt comprises dans le monopole d'Etat.

Le pain K.

M. *Lindet* présente un morceau de pain allemand, dit pain K, qui a été rapporté par un prisonnier civil libéré.

Il semble, d'après la nature des débris et

l'odeur du pain, que la farine de seigle domine dans le mélange par rapport à la farine de froment. Il y a également une forte proportion de pommes de terre.

L'emploi d'une forte proportion de seigle dont le gluten n'est pas élastique, l'emploi de la farine de pommes de terre qui ne renferme pas de gluten, et surtout le peu d'eau employée au pétrissage rendent ce pain compact et d'une digestion difficile. Il ne contient, du reste, que très peu de matières azotées (5.4 0/0 de la matière sèche ; aussi sa valeur nutritive azotée est faible.

Cet échantillon semble provenir d'une farine blutée à 80 ou 85 0/0, d'où la quantité de débris d'enveloppe qu'il renferme, mais il n'y a ni sciure de bois, ni paille. H. HITIER.

CORRESPONDANCE

— N° 6749 (*Jura*). — Les jeunes **poulettes** de l'année présentent assez fréquemment le phénomène indiqué, un **caillot de sang** à l'intérieur de l'œuf, au début de la ponte ; mais plus tard les troubles disparaissent naturellement sans aucun soin spécial. Si en dehors de ces conditions l'accident mentionné est fréquent, c'est qu'il y a une cause accidentelle due soit au régime alimentaire, soit à un état de maladie non déterminée. Il serait donc utile de connaître le régime alimentaire et de savoir s'il est normal ou exceptionnel. Il serait de même opportun d'examiner les viscères des volailles suspectes sacrifiées tout exprès et de faire connaître les constatations faites. En l'absence de ces données, il est impossible de préciser un conseil. — (G. M.)

— N° 7346 (*Deux-Sèvres*). — Étant un peu à court de fourrages pour **alimenter des bovidés**, vous demandez si on ne pourrait nourrir ces derniers à l'aide d'un mélange dans lequel il entreraient des pommes de terre cuites, des betteraves, de la paille hachée, et quelques grains aplatis, orge ou avoine ?

Les substitutions que vous désirez pratiquer sont parfaitement possibles et elles doivent se faire en tenant compte des quantités de chacune des substances dont vous pouvez disposer et du prix auquel chacune d'elles vous revient. Pour ces substitutions, il suffit de vous baser sur les chiffres suivants : 1 kilog. de bon foin peut être remplacé par :

1k450 de pommes de terre
ou 1.700 de paille
ou 3.000 de betteraves
ou 0.480 d'orge.

Dans ces conditions, une ration de :

5 kilogr. de paille
10 — de betteraves
5 — de pommes de terre
1 — de grains

serait sensiblement équivalente, au point de vue nutritif, à celle fournie par 10 kilogr. de foin.

Pour connaître les règles générales de l'alimentation, vous pouvez consulter : Dechambre, *Les Aliments du bétail*, ou R. Gonin, *Alimentation rationnelle du bétail*, que vous trouverez à la Librairie agricole, à Paris. — (P. B.)

N° 7346 (*Deux-Sèvres*). — Dans les cas de constatation du **charbon sur les bêtes bovines** d'une région, la seule indication formelle est la vaccination. Il existe deux variétés de charbon ; la fièvre charbonneuse ou « sang de rate » et le charbon symptomatique ou « charbon à tumeurs ». On vaccine contre les deux variétés, mais il importe tout naturellement de bien savoir à l'avance de quelle variété de charbon il s'agit, pour utiliser le vaccin qui convient.

Le diagnostic ne peut être établi que par un vétérinaire, car il y a dans les altérations des viscères ou des tissus des cadavres des lésions qui peuvent toujours prêter à confusion avec d'autres maladies ; et parfois l'expérimentation est indispensable pour préciser ce diagnostic. Le diagnostic étant établi avec certitude, il n'y a plus qu'à faire vacciner ; il n'y a pas d'autre moyen pratique à mettre en usage. — (G. M.)

— *L. B.* (*Oise*). — Vous adressez plusieurs questions sur la **plantation de vignes en Algérie**.

1° Pour un terrain de la plaine de la Mitidja, où le sol contient de 5 à 7 0/0 de calcaire, faut-il, dans la reconstitution, tenir compte du sous-sol, qui est à une profondeur de 50 à 60 centimètres et qui dose de 30 à 35 0/0 de calcaire.

Tout d'abord, il me paraît prudent, lors du défoncement de ne pas toucher au sous-sol, pour éviter d'augmenter la teneur en calcaire de la couche végétale. Dans les Charentes, on se garde bien, pour éviter la chlorose, d'atteindre le sous sol crayeux, même quand ce dernier n'est qu'à 15 ou 20 centimètres de la surface. Le défoncement ainsi pratiqué permet d'utiliser des cépages de résistance moyenne au calcaire. Mais qui peut le plus peut le moins et comme les cépages susceptibles de s'accommoder des terrains crayeux ont été sélectionnés aussi en vue de favoriser la production des raisins, vous pouvez fort bien utiliser le *Rupestris×Berlandieri*.

2° Le défoncement à la dynamite, qui s'explique jusqu'à un certain point dans les sols rocheux ou difficiles, ne nous paraît pas devoir être conseillé dans votre cas. Vous risqueriez d'atteindre le sous-sol calcaire qu'il faut au contraire respecter.

3° Les brabants ne sont guère utilisés dans les vignobles, car il faut des instruments dociles que le conducteur tienne constamment en main, surtout pour certains labours comme les déchaussages. On peut, surtout pour les labours superficiels d'été, utiliser des charrues à plusieurs socs.

4° La plupart des fabricants d'instruments viticoles livrent des pulvérisateurs à traction animale. Il faut, pour cela, consulter les catalogues et se renseigner sur la valeur pratique de chacun d'eux. — (J.-M. G.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 1er au 7 mars 1915 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR).

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.	Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim.	
Lundi..... 1er mars	»	2°.5	9°.0	6°.0	+ 1.6	»	5.7	3.8	Pluie le matin et le soir.
Mardi..... 2 —	»	—0.5	9.0	3.8	— 0.7	»	6.4	»	Gelée blanche le matin, temps nuageux.
Mercredi.. 3 —	»	0.2	10.9	5.2	+ 0.7	»	3.5	»	Gelée blanche le matin, temps couvert.
Jeudi..... 4 —	»	3.8	15.3	8.4	+ 3.8	»	2.7	»	Temps couvert, beau le soir.
Vendredi. 5 —	»	5.0	15.2	9.4	+ 4.7	»	3.4	»	Temps couvert.
Samedi... 6 —	»	9.1	14.9	10.8	+ 6.1	»	2.5	0.4	Temps couvert, pluie le soir.
Dimanche 7 —	»	2.9	9.2	6.6	+ 1.8	»	0.0	4.2	Averses à partir de 9 heures.
Moyennes ou totaux.....	»	3.3	11.9	7.2	»	»	24.2 au lieu de 78 h. 0 dur. théor.	8.4	Pluie depuis le 1er janvier : En 1915..... 101 mm Normale..... 84 mm
Ecarts sur la normale....	»	+2.0	+2.5	+2.6	»	»			

(La publication des renseignements sur la pression barométrique et sur le vent est interdite par la censure au Bureau central météorologique.)

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation générale. — La semaine qui s'achève a été entrecoupée par de belles journées alternant avec un temps plus humide. Les travaux de la saison se poursuivent aussi activement qu'il est possible dans les circonstances actuelles. Il est à peu près certain que, malgré les difficultés qui se sont accrues par de nouveaux appels à l'armée, il sera possible de les achever en temps normal, si la saison n'est pas défavorable.

Blés et farines. — Les affaires sont toujours peu actives sur les marchés. Les demandes sont assez restreintes de la part de la meunerie, et dans quelques régions elles paraissent inférieures aux offres. Le principal motif de cette réserve paraît être dans la baisse des marchés américains, celle-ci s'est accentuée depuis huit jours, et elle semble même devoir prendre de nouvelles proportions. Les ressources sont toujours très considérables, et l'ouverture des Dardanelles aux blés de Russie paraît devoir survenir dans un avenir relativement prochain.

Au dernier marché hebdomadaire de Paris, le mouvement de baisse s'est manifesté clairement. La cote officielle des courtiers a été fixée de 30 à 31.50 par 100 kilogr., en baisse de 50 à 75 centimes, pour les blés du rayon. Les blés étrangers sont peu recherchés; on les cote de 36.50 à 38 fr. sous vergue dans les ports, et même 34.50 à 35 fr. à Bordeaux pour les blés roux d'hiver n° 2.

Dans les départements, les prix accusent souvent de la faiblesse. On paie par 100 kilogr. : Versailles, 30 à 31.50; Chartres, 30 à 31 fr.; Rouen, 30 à 31.50; Amiens, 2 à 31 fr.; Le Mans, 31 à 31.75; Argentan, 30 à 30.50; Troyes, 30 à 30.50; Dijon, 30.50 à 31.25; Brienon, 30.75 à 31.25; Sens, 30 à 31 fr.; Montluçon, 31.50 à 32.50; Poitiers, 31 à 32 fr.; Bordeaux, 31.50 à 32 fr.; Toulouse, 32 à 32.50; Agen, 32 à 32.50.

Sur les marchés américains, on enregistre une nouvelle baisse de 2 fr. environ. Les dernières cotes de New York en disponible se fixent de 28.25 à 29.25 par 100 kilog.; le blé livrable en mai est coté sensiblement plus bas. A Londres, les cours se maintiennent pour les blés indigènes blancs de 32.50 à 34.50, et pour les roux de 31.40 à 34 fr.; les blés américains valent de 37 à 37.75. En Italie, les hauts cours se maintiennent, avec lourdeur néanmoins; on paie sur les marches intérieurs de 39.75 à 42.75; à Gênes, les blés américains sont cotés de 40.50 à 42 fr.

Il n'est pas survenu de changement sensible dans les prix des farines. On les paie toujours en France de 45 à 46 fr. par 100 kilogr.

Avoines. — On doit enregistrer une très grande fermeté dans les prix, et même une nouvelle tendance à la hausse. On cote à Paris : avoines noires, 29 à 30 fr. par 100 kilogr.; autres sortes, 27 à 28 fr. A Lyon, on cote de 28 à 29 fr. A Marseille, les avoines blanches d'Algérie sont cotés 29 fr. 50.

Seigles. — Les cours accusent de la hausse, les offres étant rares. Les prix varient de 23 à 26 fr. par 100 kilogr suivant les régions.

Orges. — Il n'est pas signalé de changement im-

portant. Les prix restent généralement fixés de 23 à 24 fr.

Sarrasins. — Les cours de 21.50 à 22 fr., signalés précédemment, restent à peu près sans changement.

Maïs. — Prix très fermes sur les maïs indigènes. Dans l'Est, on cote 27 à 28 fr. par 100 kilogr. ; à Toulouse, 22 à 23 fr. A Marseille, les maïs jaunes du Tonkin et de la Plata sont cotés 24 à 25 fr. suivant les sortes.

Issues. — Les cours varient peu. Les sons valent, à Paris, de 16 à 16.50 par 100 kilogr. On paie : à Bordeaux, les sons ordinaires 17 à 17.50, les sons gros 18 à 18.25, les repasses 17 à 17.50 ; à Marseille, les sons ordinaires 16.50 à 17 fr. ; à Lyon, les gros sons 16.50 à 16.75.

Pommes de terre. — Cours sans changements à Paris, mais avec fermeté. A Lyon, on paie par 1 000 kilogr. : Early rose, 92 à 135 fr. ; jaunes rondes, 88 à 92 fr. ; saucisses, 96 à 120 fr. ; Hollande, 125 à 130 fr.

Légumes secs. — Derniers cours, à Paris : haricots flageolets blancs, 66 à 68 fr. ; nains, 65 à 66 fr. ; suisses blancs, 65 à 69 fr. ; plats du Midi, 65 à 76 fr. ; chevriers, 70 à 74 fr. A Mâcon, les fèves sont cotées 25 fr. les 100 kilogr.

Fourrages. — Prix soutenus sur les foins, fermes sur la paille. A Paris-La Chapelle, on cote en bottes par 520 kilogr. : foin, 67 à 75 fr. ; luzerne, 68 à 76 fr. ; regain de luzerne, 67 à 75 fr. ; paille de blé, 30 à 38 fr., de seigle, 25 à 33 fr. A Mâcon, on paie par 100 kilogr. : foin, 7 à 9 fr. ; luzerne, 7.50 à 8 fr. ; à Montpellier, foin ou luzerne, 10.50 à 12 fr. ; paille de blé, 5 fr. 75 à 7 fr.

Graines fourragères. — On cote à Paris : trèfle violet, 110 à 150 fr. ; luzerne de pays, 115 à 135 fr. ; de Provence, 130 à 155 fr. ; minette, 55 à 75 fr., vesces, 25 à 40 fr. ; sainfoin, 35 à 38 fr., le tout par 100 kilogr.

Bétail. — La fermeté est toujours la note dominante, avec quelques variations locales. Voici les cours pratiqués au dernier marché de La Villette, à Paris (8 mars) :

	Amenés.	Invendus.	PRIX DU KILOG AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 809	133	2.10	2.00	1.88
Vaches	1 130	125	2.10	2.00	1.88
Taureaux	359	20	1.96	1.90	1.78
Veaux	907	»	2.46	2.29	2.00
Moutons	13 898	1 700	2.46	2.26	2.06
Porcs	4 892	»	2.10	2.02	1.82

Prix extrêmes du kilogramme

	Au poids vif.	Au poids net.
Bœufs	1.70 à 2.20	0.85 à 1.32
Vaches	1.66 2.20	0.83 1.32
Taureaux	1.66 2.04	0.83 1.22
Veaux	1.70 2.66	0.85 1.59
Moutons	1.96 2.66	1.94 1.37
Porcs	1.60 2.14	1.12 1.49

On paie sur les marchés des départements :

Lyon : bœufs, 1.62 à 2.12 par kilogr. poids net ; 0.78 à 1.26 par kilogr. poids vif ; veau, 1.08 à 1.35 par kilogr. poids vif.

Besançon : par kilogr. poids net, veau, 2.42 à 2.58 ; mouton, 2.30 à 2.40 ; porcs, 1.95 à 2.05.

Chalon-sur-Saône : par kilogr. net, bœufs, 0.96 à 1.04 ; vaches, 0.90 à 0.96 ; veaux, 1 à 1.20 ; bœufs de trait, 900 à 1 200 fr. la paire ; vaches laitières, 300 à 450 fr. l'une ; génisses, 200 à 300 fr. ; porcs de lait, 18 à 22 fr.

Marseille : par kilogr. net : bœuf gris, 2 à 2.05 ; limousins, 2.05 à 2.10 ; vaches, 1.85 à 1.95 ; moutons, 2.35 à 2.40 ; moutons algériens, 2.25 à 2.35 ; porcs de pays, 1.65 à 1.80.

Cholet : par kilogr. sur pied : bœuf, 0.90 à 1 fr. ; vaches, 0.87 à 0.97.

Saint-Etienne : par kilogr. net : bœuf, 1.86 à 2.10 ; moutons, 2 à 2.35 ; agneaux, 2.10 à 2.40 ; par kilogr. sur pied, veau, 1.10 à 1.35.

Viandes. — Prix plus faibles. Derniers cours aux Halles centrales de Paris, par kilogramme :

Bœuf.

1/4 de derrière	1 78 à 2 00	Trams	1 80 à 2 36	
1/4 de devant	1 60 1 80	Cuisses	1 70 2 10	
Aloyau	2 00 2 80	Pis et collet	1 30 1 66	
Paleron	1 60 1 80	Bavette	1 55 1 80	

Veau.

Extra	1 90 à 2 10	Pans et cuiss.	1 80 à 2 40
1re qualité	1 70 1 80	Veaux de Caen.	
2e —	1 56 1 66	1/4 de devant	1 20 1 40
3e —	1 35 1 50	1/4 de derrière	1 50 1 90
		Veaux bretons.	1 00 à 1 46

Mouton.

1re qualité	2 10 à 2 30	Gigot	2 00 à 2 96
2e —	1 80 2 00	Carrés parés	2 40 4 60
3e —	1 40 1 70	Agneaux sans	
4e —	... ...	tête	1 80 2 30

Porc.

Extra	1 80 à 1 90	Filets	1 80 à 2 16
1re qualité	1 60 1 70	Jambons	1 60 1 90
2e —	1 40 1 50	Reins	1 50 1 80
Poit. fraîches	1 50 1 90	Poit. salées	...

Vins. — L'activité précédemment signalée tend à s'accentuer. La cote men-uelle des Courtiers-gourmets de Paris fixe comme il suit les prix des vins du Midi, à Bercy, par hectolitre : *vins rouges* : Hérault, 8 à 9 degrés, 24 à 26 fr. ; Aude, 9 degrés, 28 à 30 fr. ; Gard, 8 degrés, 22 à 24 fr. ; Pyrénées-Orientales, 9 à 10 degrés, 25 à 28 fr. ; Var, 8 à 9 degrés, 25 à 29 fr. ; Aramon, 8 degrés, 20 à 22 fr. ; Alger, 10 à 11 degrés, 29 à 33 fr. ; Oran, 11 à 12 degrés, 28 à 32 fr. ; *vins blancs*, Picpoul, 10 degrés, 30 fr. ; Aramon, 8 à 9 degrés, 28 à 30 fr. ; Algérie, 10 à 12 degrés, 32 à 36 fr. A Bercy également on cote par pièce : les Bordeaux 2e choix nouveaux, 100 fr. ; les Beaujolais 2e choix, 90 à 100 fr. ; les Mâconnais, 80 à 90 fr. ; les Chinon, 100 à 110 fr. ; les Touraine, 85 à 100 fr. ; les Mâconnais blancs, 90 à 100 fr. ; les Anjou, 105 fr. ; les Gers, 9 degrés, 80 à 90 fr.

Alcools. — Prix soutenus. On cote à Paris le 3/6 Nord 90 degrés à 105 fr. l'hectolitre ; à Montpellier, le 3/6 vin 86 degrés, 110 fr. ; le 3/6 marc, 100 fr.

Sucres. — Au 15 février, la fabrication n'avait donné en France que 277 000 tonnes contre 697 000 en 1914. Fluctuations très fortes dans les prix : à Paris, sucres blancs n° 3, 58.50 à 59 ; roux, 52.25 ; raffinés, 93 à 93.50.

Fécules. — Cours exceptionnels à raison de la faiblesse de la fabrication. On paie les fécules premières 60 à 62 fr. par 100 kilogr. à l'usine.

Beurres et fromages. — Les prix des beurres sont très fermes. En Franche-Comté, on paie les fromages de Gruyère de 110 à 114 fr. par 50 kilogr.

B. Durand.

Le gérant : Charles Dutreix.

Paris. — L. Marretheux, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

A propos de l'importation en France de viandes frigorifiées. — Leur débit dans le commerce de la boucherie. — Garanties d'origine à exiger pour le consommateur. — Différence à établir dans les prix avec la viande fraiche. — Exemple emprunté aux marchés anglais. — Nouveau décret relatif à la prorogation des baux à ferme. — L'exécution des charges des baux des mobilisés. — Mesures prises pour l'exécution des semailles de printemps dans la zone des armées. — Mesures prises en Allemagne contre la disette. — Recensement des stocks de pommes de terre et des porcs. — Prescriptions relatives aux semailles de betteraves. — La réglementation de la distillerie. — Mesures adoptées en Suisse pour protéger l'élevage des bovidés. — Les engrais de printemps. — Réponse du ministre de l'Agriculture relativement aux ressources disponibles. — Union des Syndicats agricoles du Périgord et du Limousin. — Vœu relatif à l'abatage intempestif des jeunes animaux bovins et à l'introduction des viandes frigorifiées. — Démarches de la Société des Agriculteurs de France auprès des pouvoirs publics. — Nouvelle publication sur l'industrie française de la conserve. — École nationale d'Horticulture de Versailles. — Foire-concours à La Châtre.

Les viandes conservées.

L'importation en France des viandes conservées par le froid est plus que jamais à l'ordre du jour. Elle se pratique déjà sur une assez large échelle. Dans la publication du ministère de l'Agriculture, que nous avons signalée la semaine dernière, il est dit que le ministère de la Guerre avait, jusqu'au 1er janvier 1915, importé 25 000 tonnes de viande frigorifiée, et qu'il a traité pour une fourniture de 15 000 tonnes par mois à partir de cette date; il est ajouté : « Nous espérons que notre bétail pourra être ainsi un peu épargné par l'Intendance et que les prélèvemente seront faits avec toutes les précautions qu'exige la situation actuelle. »

Il n'est pas dans notre rôle de scruter les conditions dans lesquelles les viandes frigorifiées entrent dans l'alimentation des troupes. Mais il n'est pas douteux, et nous savons qu'une certaine quantité de ces viandes a été livrée au commerce de la boucherie et vendue pour la consommation. La qualité en est généralement bonne, et il n'y a rien à dire sur ce sujet. Il en est différemment en ce qui concerne les prix. Il ne semble pas que le consommateur soit, quand il achète de la viande frigorifiée, suffisamment prévenu sur l'origine de cette viande; il en résulte qu'il la paie trop cher et que les bouchers prélèvent un bénéfice exagéré. C'est d'ailleurs ce qui se passait régulièrement avant la guerre.

Pour faire disparaître cette anomalie, préjudiciable aussi bien aux intérêts du grand public qu'à ceux de l'élevage, deux conditions sont à remplir. Il faut d'abord que l'origine même de la viande soit indiquée d'une façon très apparente par des étiquettes spéciales dans les boucheries de détail; voilà longtemps que nous avons réclamé des mesures précises sur ce sujet, sans avoir pu les obtenir. Il faut ensuite que le consommateur soit informé de la différence qui doit exister entre les prix de la viande fraiche et ceux de la viande frigorifiée. Ce dernier point est d'une réalisation moins simple, mais on doit trouver le moyen de vaincre la difficulté.

Afin de contribuer à atteindre ce but, il est utile de faire connaître les prix qui se pratiquent en Angleterre où la consommation de la viande frigorifiée est courante depuis des années et où cette viande est toujours vendue comme telle.

Avant l'état de guerre, la différence de prix entre cette viande et la viande indigène était très élevée, elle était parfois du simple au double; à la suite de l'augmentation du fret, elle s'est atténuée, mais elle est encore très notable.

Pour le montrer, on citera les prix pratiqués le 26 février au marché central de Londres, c'est-à-dire le marché analogue aux Halles centrales de Paris. Tandis que la viande de bœuf anglais ou écossais a été cotée de 1 fr. 83 à 1 fr. 93 par kilogramme, la viande frigorifiée de l'Argentine a été vendue de 1 fr. 45 à 1 fr. 72, et la viande congelée d'Australie de 1 fr. 27 à 1 fr. 52; la différence entre le prix le plus bas de la viande indigène et le prix le plus élevé de la viande congelée a été de 31 centimes ou 17 0/0. Sur la viande de mouton, les écarts sont encore plus accentués; le mouton anglais valait de 1 fr. 83 à 2 fr. par kilogramme, tandis que le mouton argentin ou australien congelé se payait de 1 fr. 21 à 1 fr. 37; la différence calculée comme ci-dessus est de 46 centimes ou 25 0/0. Quant à la viande d'agneau, l'écart atteint des proportions encore plus élevées; la viande d'agneau anglais était cotée de 2 fr. 41 à 2 fr. 75 par kilogramme, et celle d'agneau congelé de 1 fr. 55 à 1 fr. 79.

Sans avoir la prétention d'indiquer des chiffres absolus pour le prix à exiger de la boucherie en France, ce qui serait impossible, on a le droit de conclure de ces faits que, dans

les circonstances actuelles, l'écart normal minimum entre les prix de la viande fraîche française et de la viande frigorifiée ou congelée doit être de 20 0/0 en moyenne pour la viande de bœuf, et de 25 0/0 pour celle de mouton.

Prorogation des baux à ferme.

On a lu dans le numéro du 7 janvier dernier (p. 184) les décrets pris depuis le début de la guerre sur la prorogation des baux à ferme. Les dispositions de ces décrets étaient applicables jusqu'au 30 avril prochain. On trouvera plus loin (p. 282) un nouveau décret, en date du 11 mars, qui les proroge jusqu'au 1er août 1915.

L'application des clauses des baux en cours présente souvent des difficultés spéciales, du fait de la guerre. En voici un exemple. Un député avait demandé au ministre de l'Agriculture si un propriétaire peut obliger son fermier mobilisé à faire exécuter la clause d'un bail obligeant ce fermier à garnir de bestiaux les herbages qu'il a en location ; il a reçu la réponse suivante : « D'après l'article 4 de la loi du 5 août 1914 sur la prorogation des échéances pendant la durée de la mobilisation et jusqu'à la cessation des hostilités, aucune instance, sauf l'exercice de l'action publique par le ministère public, ne peut être engagée ou poursuivie et aucun acte d'exécution ne peut être accompli contre les citoyens présents sous les drapeaux ».

Les semailles dans la zone des armées.

En réponse à un député, le ministre de l'Agriculture a fourni les indications suivantes, publiées au *Journal Officiel* du 11 mars, sur les mesures adoptées pour assurer l'exécution des semailles de printemps dans la zone des armées :

L'organisation du travail des semailles dans un certain nombre de départements a été confiée aux directeurs des Services agricoles sous le contrôle des préfets.

Par ma circulaire du 10 février, les mesures suivantes ont été prises par l'autorité pour coopérer à l'exécution de ces travaux :

1° La zone d'action a été fixée, dans chaque cas, par le commandant d'armée; elle a pour limite minimum la « ligne avant » de la zone d'étapes ;

2° Les préfets ont été chargés, dans chaque département, des détails d'organisation et de la centralisation des demandes formulées par les agriculteurs pour leurs besoins urgents;

3° En outre d'une délégation d'un commandant d'armée, il est possible à ces fonctionnaires de requérir, dans chaque zone, la main-d'œuvre civile nécessaire aux travaux de semailles;

4° Le bétail, les fourrages, les grains et instruments fournis aux cultivateurs ne sont pas susceptibles d'être réquisitionnés, sauf dans le cas de nécessité absolue où les besoins immédiats des armées ne pourraient être satisfaits par d'autres moyens ;

5° Dans les portions du territoire occupées par les armées anglaise et belge, les prescriptions ci-dessus (§ 4) seront observées ;

6° Les dispositions qui précèdent seront applicables à la zone des armées situées en arrière de la zone des étapes.

A la demande du ministre de l'Agriculture, l'autorité militaire étudie enfin les moyens de faire coopérer les hommes de troupes et les moyens de transport appartenant à l'armée, aux travaux de semailles et de battage dans la zone des armées. De plus, il s'efforce d'obtenir de l'autorité militaire la construction, dans les villages détruits, d'abris provisoires pour les personnes et pour les animaux.

Les mesures ainsi consenties ont permis de procéder, à ce jour, à toutes les estimations préalables et on est presque partout entré dans la période de réalisations.

Nous savons, par ailleurs, qu'une activité exceptionnelle a été déployée depuis plus d'un mois pour assurer l'exécution de ces prescriptions. Il est donc permis de compter sur de bons résultats.

La disette en Allemagne.

Après avoir établi le monopole des céréales et fixé le rationnement de la population en pain d'une qualité douteuse, le Gouvernement allemand paraît s'apprêter à établir le monopole des pommes de terre. Voici, en effet, les prescriptions ordonnées par le Conseil fédéral de l'Empire au commencement de mars :

Stocks de pommes de terre. — Tout détenteur de pommes de terre sera tenu d'en faire la déclaration obligatoire à l'autorité locale entre le 15 et le 17 mars. On est dispensé de la déclaration pour les approvisionnements inférieurs à 50 kilogrammes, à moins que cette autorité n'en dispose autrement. Les pommes de terre en cours de route entre le 15 et le 17 mars devront être déclarées dès leur arrivée par le destinataire. Le chancelier a la faculté de prescrire des déclarations analogues en avril et en mai.

Recensement des porcs. — Des dispositions sont prises pour opérer le recensement des porcs entre le 15 mars et le 15 avril.

On accusait les porcs de faire, par les grandes quantités de pommes de terre qui leur sont distribuées, une concurrence désastreuse à l'alimentation humaine.

Sucre et alcool en Allemagne.

Les mesures suivantes ont été prises par le Conseil fédéral de l'Empire relativement à la

culture de la betterave à sucre et à la fabrication de l'alcool :

Industrie sucrière. — Quels que soient les engagements pris vis-à-vis de sociétés ou de particuliers, la culture de la betterave sera réduite en 1915 aux trois quarts des cultures projetées pour toutes les terres dont la superficie dépasse un hectare.

De même, quels que soient les accords intervenus, les producteurs de sucre ne seront tenus de livrer que les trois quarts des quantités enregistrées dans les contrats.

Les espaces plantés pour la production des graines de betterave seront réduits de moitié.

L'ordonnance est entrée en vigueur le 4 mars.

Fabrication d'alcool. — L'Office de répartition des grains est autorisé à livrer au bureau central de la fabrication de l'alcool les quantités de grains nécessaires pour la production en vue des besoins de l'armée.

Les prescriptions relatives à la culture de la betterave semblent avoir pour principal objet de substituer la production de la pomme de terre à celle de cette plante. C'est, en effet, sur la pomme de terre que l'on paraît faire reposer les espoirs suprêmes pour l'alimentation publique.

L'élevage en Suisse.

La Suisse, malgré sa neutralité strictement observée, n'échappe pas aux conséquences de l'état de guerre; elle en souffre même dans des proportions importantes.

Nous avons déjà fait connaître que le monopole d'Etat a été décrété pour l'importation des céréales et des farines. Pour le moment, le prix de vente du blé aux meuniers a été fixé à 40 fr. par 100 kilogr. pour une quantité minimum de 10 000 kilogr.

Les fournitures de viande pour l'armée suisse, qui, comme on sait, est mobilisée pour défendre au besoin les frontières du pays, exigent, d'autre part, l'abatage d'animaux de boucherie que l'importation ne peut plus fournir. La Commission générale d'approvisionnement doit payer ces animaux à un prix élevé; ces prix ont été fixés, à partir du 1er mars, pour les bêtes bovines, de 100 à 120 fr. par 100 kilogr. (sur pied).

De nouvelles mesures ont été adoptées pour sauvegarder l'élevage; un arrêté du Conseil fédéral, en date du 19 février, a fixé à cinq semaines l'âge minimum auquel les veaux peuvent être abattus. On se préoccupe de la répercussion de cette prescription sur l'industrie laitière, notamment la production fromagère qui est une des principales sources de richesse pour la Suisse.

Les engrais de printemps.

Nous avons déjà signalé les difficultés créées par la rareté et la cherté des engrais de printemps. Si les cultivateurs peuvent s'approvisionner facilement en superphosphates, il en est différemment pour le nitrate de soude, le sulfate d'ammoniaque et les sels potassiques. En réponse à une question de M. Jean Plichon, député, le ministre de l'Agriculture, après avoir rappelé les mesures que nous avons indiquées relativement aux arrivages de nitrate de soude, a ajouté :

Les fournitures en engrais potassiques sont beaucoup plus aléatoires; car jusqu'à ce jour, notre principal fournisseur de chlorure et sulfate de potassium, de kainite, etc., était la compagnie allemande des mines de Stassffurth. Seuls, les approvisionnements français peuvent être utilisés; mais on peut dire que les sols de notre pays ont moins besoin de potasse que d'azote et d'acide phosphorique, et la pénurie de l'élément potassique, pour une campagne agricole, sera beaucoup moins préjudiciable à nos récoltes que la pénurie des autres éléments.

Lorsque l'Alsace aura été reconquise, l'agriculture française y trouvera facilement les ressources nécessaires dans les gisements potassiques qui y sont exploités depuis quelques années.

Syndicats agricoles.

Nos lecteurs ont été tenus au courant des préoccupations légitimes qu'ont suscitées les méthodes employées pour l'approvisionnement des armées en viande. Aux protestations soulevées par ces méthodes que les prescriptions formelles du ministère de la Guerre n'ont pas réussi à enrayer, on doit ajouter celle formulée dans sa réunion du 24 février par le Conseil de l'Union des Syndicats agricoles du Périgord et du Limousin, sous la présidence de M. de Mareillac. Les faits qui y sont énumérés sont trop importants pour qu'on n'en donne pas le texte complet, qui est ainsi conçu :

Constatant les vides trop nombreux qui se sont produits dans l'élevage français,

Regrettant que des achats inconsidérés des Commissions civiles de réception aient enlevé à l'élevage, dans les premiers mois de la guerre, des vaches en état de gestation, des génisses reproductrices et des animaux trop jeunes d'un rendement d'ailleurs inférieur;

Constatant que les achats de ces génisses et de ces veaux de quinze à trente mois se continuent sur nos marchés par les soins des commissionnaires-approvisionneurs des adjudicataires de l'armée ;

Considérant que l'abatage prématuré des génisses et des mères détermine la suppression des

jeunes élèves appelés à assurer le recrutement du troupeau national;

Que l'abatage d'animaux jeunes et de faible rendement prive la culture des animaux de travail qui sont indispensables pour les ensemencements;

Qu'en même temps cet abatage prématuré enlève justement les sujets qui seraient appelés à fournir, durant les prochains hivers, aux consommateurs des villes et à l'armée elle-même, la viande de boucherie qui leur est nécessaire;

Le Conseil de l'Union des Syndicats agricoles du Périgord et du Limousin, inquiet des conséquences et des répercussions que peut entraîner une insuffisance de jeunes mères, de bœufs de trait et de boucherie, au quadruple point de vue des ensemencements de grains et de racines, de l'élevage et du ravitaillement de l'armée et de l'alimentation de la population civile, émet le vœu :

Que les Pouvoirs publics prennent toutes mesures utiles pour remédier à cette situation;

Que notamment, s'inspirant en cela des mesures prises par la Russie, l'Italie, l'Autriche et l'Allemagne, soit formellement interdit, — spécialement aux Commissions de ravitaillement et fournisseurs de l'armée, — l'achat et l'abatage des génisses et des bouvillons trop jeunes de douze à trente mois;

Que l'Etat développe encore pour un temps l'importation des viandes congelées étrangères, mais en ayant soin que ces viandes ne puissent être vendues par la boucherie sans indication de leur nature et de leur origine;

L'Union invite les agriculteurs à ne pas se démunir des animaux jeunes et des reproducteurs. Elle les engage à appliquer tous leurs efforts à développer l'élevage national, par la conservation des jeunes élèves, l'ensemencement dans les avoines et les blés, de fourrages, trèfles, prairies temporaires, certains qu'ils sont, en ce faisant, d'accomplir un devoir patriotique, tout en s'assurant pour l'avenir un profit rémunérateur.

L'Union du Périgord et du Limousin s'est associée, dans la même réunion, au vœu de l'Union du Sud-Est pour obtenir que les délais impartis aux contribuables par la loi du 29 mars 1914, en matière de réclamations contre les évaluations de la propriété non bâtie, ne courent qu'à dater de la cessation des hostilités. On a lu le texte de ce vœu dans notre dernière Chronique (p. 259).

Société des Agriculteurs de France.

Une délégation de la Société des Agriculteurs de France, sous la direction de M. Emile Pluchet, président, a présenté aux ministres de l'Agriculture et des Finances les vœux et les observations de la Société sur deux projets soumis à la Chambre en ce qui concerne, d'une part, la codification des lois sur le crédit agricole mutuel et, d'autre part, les accidents du travail dans l'agriculture.

Sur le premier point, ils ont demandé l'ajournement de la discussion en raison des circonstances et, dans tous les cas, le remaniement du projet dans le sens de la liberté des caisses de crédit mutuel.

Sur le deuxième projet, ils ont demandé, si l'ajournement du débat ne pouvait être prononcé, que, du moins, la réparation des accidents du travail agricole fît l'objet d'une législation spéciale, indépendante de la loi de 1898, et qu'avant toute chose on procédât à une limitation des frais médicaux.

La Délégation a reçu de MM. Fernand David et Ribot un accueil très bienveillant.

L'attention de M. Ribot a été, en outre, appelée sur un vœu récent de la Société tendant à ce que, pour la perception des droits de succession sur des immeubles détruits ou détériorés par la guerre, les droits soient calculés, non sur la valeur locative, mais sur la valeur réelle de ces immeubles.

Nouvelle publication.

Sous le titre *L'industrie française de la conserve*, notre excellent confrère M. Francis Marre, chimiste-expert près la Cour d'appel de Paris, a inauguré récemment la publication d'une nouvelle revue périodique consacrée aux conserves de viandes, légumes, etc., et aux industries annexes. Cette revue, rédigée avec soin et compétence, ne peut manquer de rendre des services non seulement aux industriels, mais aux agriculteurs qui se livrent à la préparation des conserves.

Ecole nationale d'Horticulture.

A la suite des examens qui ont eu lieu récemment, 40 candidats ont été admis à l'École nationale d'Horticulture de Versailles.

Société d'Agriculture de l'Indre.

A l'occasion de la foire des Rameaux, le samedi 27 mars, à La Châtre, la Société d'Agriculture de l'Indre distribuera, à titre d'encouragement, des primes en argent et des plaques, aux meilleurs reproducteurs mâles de race Nivernaise-Charolaise nés et élevés dans le département de l'Indre. Les animaux seront reçus et classés, sur le champ de foire, dans un emplacement réservé.

Pour être admis à concourir, on doit adresser une demande au secrétaire général de la Société d'Agriculture de l'Indre, 33, avenue de la Gare, à Châteauroux, avant le 25 mars.

HENRY SAGNIER.

LA CONSTITUTION DU LAIT

La détermination des éléments chimiques du lait n'offre aucune difficulté et, à partir du jour où les chimistes ont su doser les matières grasses, les sucres, l'azote et les cendres, ils ont pu en établir la composition centésimale en beurre, en lactose, en matières albuminoïdes, en acide phosphorique, en chaux, en magnésie, en potasse, etc. Mais la chimie est souvent impuissante à nous donner des notions précises sur la façon dont ces éléments se disposent pour former, par exemple, un liquide aussi instable, aussi complexe, je dirais même aussi mystérieux que le lait.

Il ne peut y avoir de discussion possible ni sur l'état du lactose, qui est en solution dans l'eau du lait, ni sur l'état de la matière grasse, dont les globules sont en émulsion dans le sérum ; les phénomènes d'émulsion sont connus ; ils peuvent être reproduits artificiellement, et Duclaux a montré que le sérum, par sa viscosité, se prête spécialement bien à émulsionner les corps gras.

Mais on a discuté longtemps sur la nature des matières albuminoïdes, sur leurs propriétés physiques, leurs arrangements moléculaires, et, sans chercher ici à réfuter les anciennes interprétations, j'exposerai au lecteur celles que mes recherches personnelles m'ont suggérées. J'ajouterai que les sels et même le lactose, qui ne semblaient pas jouer grand rôle dans la constitution du lait, entrent aujourd'hui en jeu pour modifier les idées que nous avions sur la constitution du lait (I).

Pour simplifier les faits déjà très ardus que je vais exposer, je supposerai que l'on opère sur du lait écrémé. La matière grasse, en effet, est indépendante de toute réaction ; nous avons dit plus haut quel était son état physique ; éliminons-la de tous nos raisonnements.

I

Dans un lait normal de vaches, l'analyse trouve un chiffre assez constant de 35 grammes de matières albuminoïdes par litre. Quand on caille un semblable lait (supposé écrémé) par la présure, on obtient un coagulum, qui suffisamment égoutté, renferme de 77 à 83 0/0 de la matière albuminoïde dosée, soit de 27 à 29 grammes ; c'est ce que l'on a toujours appelé la caséine ; dans le sérum ou petit-lait qui s'écoule, on trouve le complément de la matière albuminoïde, soit de 8 à 6 grammes par litre. La facilité avec laquelle le sérum se coagule à la chaleur a fait supposer autrefois que le sérum renfermait une albumine. Duclaux a prétendu que cette albumine n'était que de la caséine, dans « un autre état de cohérence » ; puis Sebelien a trouvé que cette matière albuminoïde soluble n'avait pas le même pouvoir rotatoire ($\alpha_D = -30°$ à -35 degrés) que celle qui était précipitée par la présure et à laquelle M. L. Ammann et moi avons reconnu un pouvoir rotatoire beaucoup plus élevé ($\alpha_D = -116$ degrés). Enfin nous avons, M. L. Ammann et moi, montré que le pouvoir rotatoire global des albuminoïdes du sérum était toujours intermédiaire entre — 30 degrés et — 116 degrés, et correspondait par conséquent à un mélange de ces deux albuminoïdes.

Ces deux albuminoïdes doivent être aujourd'hui considérés, non pas comme une caséine insoluble et une albumine soluble, mais comme deux caséines insolubles dans l'eau, cependant plus solubles en présence du lactose et en présence des sels alcalins du sérum. La vache sécrète beaucoup plus de caséine, à pouvoir rotatoire de — 116 degrés, (que nous appellerons α), que de caséine à pouvoir rotatoire de — 30 degrés (que nous appellerons β) ; dans ces conditions, il y a dans le lait assez de lactose et de sels alcalins pour dissoudre toute la caséine β ; mais la quantité de lactose et de sels se montre insuffisante vis-à-vis de la caséine α, en sorte qu'une petite partie de celle-ci est dissoute, mais que la plus grande partie reste en suspension colloïdale, c'est-à-dire sous forme de granules appelés micelles, d'environ un cent millième de millimètre, susceptibles de se distendre en présence d'un excès d'eau, et de se rétracter, c'est-à-dire de cailler en présence de la présure.

C'est donc sous l'action du lactose et des sels alcalins, chlorures, phosphates, citrates, etc., que les deux caséines α et β se dissolvent dans la proportion globale de 6 à 8 grammes par litre, et forment ce que l'on appelait autrefois la lacto-albumine.

II

Cette notion de la solubilité des caséines dans le lactose et les sels alcalins se complique encore quand on considère la minéralisation de ces caséines.

Celles-ci, en effet, ne sont pas constituées par des matières albuminoïdes pures ; elles

renferment du phosphate de chaux et souvent de la chaux en excès, ces deux éléments étant vraisemblablement retenus dans la molécule azotée par la fonction acide des caséines; les caséines renferment, en outre, de l'acide phosphorique lié à la molécule azotée et constituent ce que l'on nomme du phosphore organique. Il convient donc, quand on dose les matières minérales d'un lait, de séparer celles qui appartiennent à la caséine α, précipitée par la présure, celles qui appartiennent au mélange de caséines α et β du sérum, que l'on peut séparer par un mélange d'acide phénique et d'alcool, et enfin celles qui restent dissoutes après cette opération et qui représentent des sels alcalins et un peu de phosphate de chaux et de magnésie, dissous précisément aussi par le lactose et les sels alcalins.

Dans ces conditions, on constate, d'une part, un très grand écart entre la minéralisation des diverses caséines, et, d'autre part, une solubilité d'autant plus grande de ces caséines que leur minéralisation est plus faible. Alors que les caséines solubilisées du sérum d'un lait normal renferment de 4.6 à 8.4 0/0 d'acide phosphorique et de 7.2 à 15.0 0/0 de chaux, je n'ai pas vu, pour les mêmes caséines du colostrum, ces chiffres s'élever au delà de 1.4 0/0 d'acide phosphorique et de 1.5 0/0 de chaux, et même je les ai vu s'abaisser à 0.6 et 0.4 0/0. Mais, d'autre part, les sérums des colostrum renferment de 40 à 80 grammes de caséines solubles par litre tandis que les sérums de lait normal n'en renferment jamais plus de 8 grammes.

J'ai confirmé ce fait de la plus grande solubilité des caséines moins minéralisées, soit en dissolvant dans l'eau ou mieux dans une solution de sels alcalins, de la caséine déminéralisée par l'acide acétique, soit en éliminant, par dialyse au sein de l'eau, le lactose, les sels alcalins et le phosphate de chaux (soluble dans ceux-ci) d'un sérum de lait normal; la caséine déminéralisée reste soluble même dans l'eau, dans la proportion de 4 grammes par litre, et dans la proportion de 28 grammes par litre, quand on ajoute à l'eau les éléments du sérum, en quantités normales, tandis que la solubilité de la caséine minéralisée du lait normal est nulle dans l'eau et ne dépasse pas 6 à 8 grammes dans les éléments du sérum.

J'ai également pris un sérum de colostrum, renfermant 88 grammes de caséines solubilisées par litre; j'ai ajouté de l'acide phosphorique, j'ai saturé celui-ci par la chaux, c'est-à-dire que j'ai minéralisé ces caséines, et j'ai ramené ainsi la solubilité des caséines dans les éléments du sérum jusqu'à 6 gr. 4; le reste était caillé.

(*A suivre*). L. LINDET,

Professeur à l'Institut national agronomique.

UNE HISTOIRE DU COMMERCE DES GRAINS

L'Université d'Oxford, en Angleterre, et celle de Harvard, aux Etats-Unis, se sont unies pour publier ensemble, au cours de l'année 1914, un important ouvrage qui se rapporte au commerce agricole de la France dans les siècles derniers, et qui mérite à cet égard d'attirer l'attention.

C'est une histoire du commerce des grains en France du xve au xviiie siècle (*The History of the Grain Trade in France* 1400-1710). L'auteur, le Dr Abbott Payson Usher, s'y révèle comme un érudit consciencieux et des mieux avertis; il ne s'est pas contenté de consulter les ouvrages assez nombreux publiés antérieurement sur ce sujet, il a fouillé les Archives nationales, la Bibliothèque nationale et les Archives municipales de Paris, ainsi que les Archives municipales de Lyon et de Dijon; l'examen et la comparaison de tous ces éléments lui ont permis de rédiger un ouvrage dont chaque page est appuyée par des documents précis et qu'il cite avec soin.

C'est dans ces conditions que, dans une première partie, après une étude sur l'organisation des marchés en France, il expose l'histoire des marchés de Paris du xve au xviiie siècle, puis celle du marché de Lyon et de la Chambre d'Abondance de cette ville, l'extension des négociants lyonnais en Bourgogne, en Languedoc et en Provence, enfin celle d'un certain nombre de marchés isolés, notamment en Auvergne et en Limousin.

La deuxième partie est consacrée à l'intervention des règlements dans le commerce des grains depuis le xvie siècle jusqu'au milieu du xviie, que ces règlements soient royaux ou locaux, puis à l'intervention de Colbert et aux réformes dont celui-ci prit l'initiative. Les conséquences de ces efforts jusqu'au début du xviiie siècle dans les diverses provinces sont l'objet de la dernière partie.

Cette sèche analyse ne montre certes pas l'importance même de l'ouvrage; mais elle peut suffire pour prouver la valeur de la contribution apportée par le savant auteur à éclaircir les phases de l'histoire du commerce agricole en France pendant la longue période qu'il a envisagée.

H. S.

PULVÉRISEUR WOOD

Par son article publié dans le n° 36 page 234), M. Ringelmann a montré les avantages qu'il serait possible de retirer de l'emploi des pulvériseurs pour les façons culturales à effectuer cette année dans des conditions extrêmement difficiles.

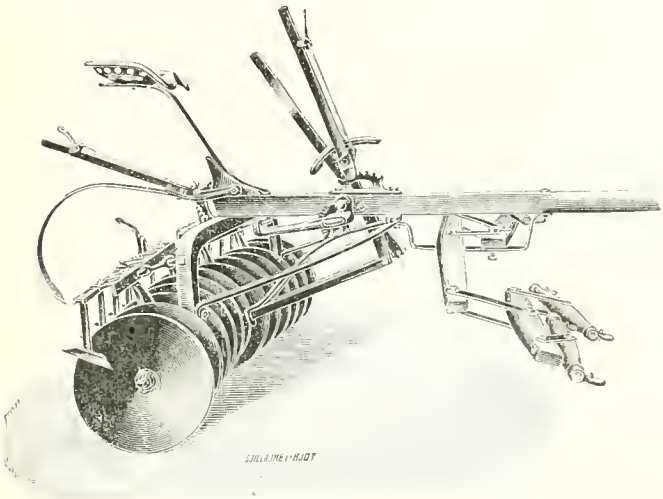


Fig. 41. — Pulvériseur Wood.

Ces pulvériseurs, très employés en Amérique, sont connus depuis longtemps en France, mais seulement par un petit nombre de personnes, car nos agriculteurs n'ont pas été portés à les étudier; actuellement, leur emploi est malheureusement bien trop limité.

Un bon type de pulvériseur est représenté par la figure 41. Le tableau suivant résume les dimensions des divers modèles de pulvériseurs Wood, dont les disques ont un diamètre de $0^m.40$:

Disques.				
8.	$1^m.20$	de largeur,	135^k	environ
10.	$1^m.50$	—	140	—
12.	$1^m.80$	—	160	—
14.	$2^m.10$	—	170	—

La largeur peut varier plus ou moins suivant l'obliquité que l'on donne à l'axe des disques relativement à la flèche. Sur la figure 41, on voit en avant du siège les leviers qui règlent cette inclinaison; en arrière, une dent centrale, flexible, est enfoncée plus ou moins en terre et réglée par un levier. Deux séries de grattoirs sont chargés de nettoyer les disques quand l'on travaille dans certaines terres collantes.

Il serait bon d'avoir de petits modèles de semblables pulvériseurs, n'ayant qu'un mètre de largeur pour le travail de la vigne, tout en conservant les disques de $0^m.40$ de diamètre ; malheureusement, les constructeurs n'ayant pas eu de demandes à ce sujet ne sont pas encore entrés dans cette voie.

R. Dessaisaix.

ÉLEVAGE INTENSIF DES PORCS

La brèche énorme que la guerre a ouverte dans les troupeaux de l'Europe sera difficile et longue à réparer. Pendant des années, la production de la viande de boucherie restera inférieure aux besoins des populations.

La situation pourrait s'améliorer assez rapidement si, pendant le temps que durera la reconstitution du cheptel national, les consommateurs se décidaient à avoir plus largement recours à la viande du porc, la seule qu'autrefois connaissaient les habitants des campagnes.

La portée d'une truie comprend en moyenne quatre femelles. Si on les élevait toutes pour la reproduction, quinze mois après leur naissance, leur première portée fournirait 4 000 livres de viande nette. Une seconde en donnerait autant, la même année. On obtiendrait plus de 8 000 livres de viande par an, si, au lieu de sacrifier les porcs très jeunes, on les conservait un ou deux mois de plus.

L'élevage intensif du porc est fort simple, quand on dispose d'une installation permettant d'isoler chaque animal, ou de n'en pas réunir plus de deux par box. La main-d'œuvre est très réduite, si l'on s'abstient d'avoir

recours aux aliments nécessitant la cuisson.

La réussite de cet élevage dépend avant tout de la composition des rationnements.

Les principes azotés sont essentiels pour fournir les matériaux de la croissance.

Par contre, un excès d'azote ne vaut pas beaucoup mieux, car l'azote n'est pas digéré aussi complètement que le sucre ou l'amidon. Une partie importante reste inutilisée dans les excréments. De plus, comme la digestion des matières azotées est lente et difficile. La croissance laisse à désirer, la dépense est plus grande.

La marche de la croissance est sensiblement la même pour le goret de 25 kilogr. que pour l'animal de 100 kilogr.; la quantité d'aliments surazotés à ajouter à ceux qui sont pauvres en azote ne varie pas avec l'âge.

L'expérience nous a montré que 500 grammes de tourteau d'arachides, ou de gluten de riz, contenant 50 0/0 environ de principes azotés, suffisaient amplement pour assurer le maximum de la croissance. Leur équivalent pourrait être demandé au tourteau de soya, à la viande desséchée, à la farine de poisson bien déshuilée. Le prix déterminera seul la préférence.

*
* *

Ce sont les hydrates de carbone qui pourvoient à l'entretien de la vie et qui constituent de beaucoup la principale source de production de la graisse.

Un élevage intensif n'est possible que si les hydrates de carbone sont à peu près exempts de matières cellulosiques, qui remplissent inutilement l'estomac.

L'orge, le maïs, le riz et le manioc constituent des aliments hydrocarbonés de choix pour la porcherie. La valeur nutritive de ces quatre farineux étant sensiblement égale, il faut prendre le moins cher, tout en ne manquant pas de faire entrer en ligne de compte les frais de la cuisson pour le riz, ceux de la mouture pour l'orge et le maïs. Quant au manioc, à l'état de cossettes ou autres menus fragments, un simple trempage dans l'eau froide est suffisant. Le riz et le manioc produisent un lard de qualité extra, qu'on n'obtient pas également avec le maïs.

Il serait difficile de préciser la quantité de farineux qui convient pour les différents âges du porc ; le mieux est de les donner à discrétion. Il est des animaux qui, arrivés au poids de 50 kilogr., se nourrissent plus que d'autres d'un poids égal. Mais ensuite leur appétit se maintient à peu près uniforme.

Si pendant les diverses périodes de la croissance, la dépense alimentaire présente des différences individuelles assez prononcées, le total des aliments consommés et le temps nécessaire pour élever à 100 kilogr. le poids d'un goret de 20 kilogr. varient fort peu, avec des animaux qui n'ont pas souffert de privations pendant le premier âge.

*
* *

Les aliments surazotés et les farineux que nous venons de citer contiennent tous les éléments nécessaires à la production de la chair et de la graisse, mais ils sont très insuffisamment pourvus des principes minéraux nécessaires à la constitution du squelette. Il faut pourtant au porc une ossature solide pour que ses jambes puissent supporter le poids de son engraissement. Il suffit d'employer la poudre d'os verts, ou la farine d'os dégélatinés des marchands d'engrais. On en ajoutera une bonne poignée aux deux repas de la journée. La dépense ne dépassera guère 1 fr. pour chaque animal.

Depuis vingt ans bientôt que nous employons la poudre d'os, nous n'avons plus vu un cochon « rester par les pattes », s'il nous est permis d'emprunter au langage rural cette locution imagée.

*
* *

Pour permettre de se rendre compte des résultats financiers d'un élevage intensif, nous donnons le détail de la dépense alimentaire moyenne de nos sujets d'expériences. Tous étaient de la race craonnaise plus ou moins pure; ces animaux n'avaient rien d'exceptionnel, mais c'étaient de bons porcs de lait, tels qu'on en trouve facilement sur les marchés :

Période.	Croît journalier.	Durée.	Consommation par jour. Arachides.	Consommation par jour. Manioc.	Consommation totale pendant la période. Arachides.	Consommation totale pendant la période. Manioc.
—	—	—	—	—	—	—
poids	grammes	jours	grammes	grammes	grammes	grammes
De 20 à 25k.....	538	9.3	500	500	4 650	4 650
25 à 50k.....	664	37.6	500	1 131	18 800	42 523
50 à 75k.....	714	35.3	500	2 137	17 650	75 435
75 à 100k.....	878	28.5	500	2 700	14 250	76 953
Total.....		110.7			55 350	199 561

On voit combien la proportion entre le tourteau et le manioc se modifie, à mesure que l'animal grandit : au début, les quantités sont égales, pour arriver finalement à 1 de tourteau pour 5 1/2 de manioc.

Ces variations montrent qu'aucun mélange préparé à l'avance ne saurait convenir à l'entretien d'une porcherie d'élevage. De toute manière, ou ce mélange ne contiendra pas assez d'azote pour le premier âge et la croissance traînera longtemps, ou dès le début il s'en trouvera assez pourvu. Dans ce cas, la ration deviendra vite surchargée d'azote, les progrès des animaux s'en ressentiront, en même temps que la dépense augmentera sensiblement. Les mélanges pourront être avantageux pour ceux qui les vendront, jamais pour ceux qui se risqueront à les employer.

Actuellement, les tourteaux d'arachides en farines valent à peu près 18 fr. les 100 kilogr. à Bordeaux et à Nantes, moins encore à Marseille. Le manioc en cossettes se vend aussi aux environs de 18 fr. dans les ports de débarquement.

Les transports élèvent les prix de 1 fr. 20 pour une distance de 300 kilomètres, de 1 fr. 60 pour 500 kilomètres.

En comptant le tourteau et le manioc à 20 fr. rendus à la porcherie, la dépense de l'élevage monterait :

1° Pour achat d'un goret de 20 kil..	25 fr.
2° Pour 255 kil. d'aliments à 20 fr..	51 »
3° Poudre d'os.....	1 »
Total.....	77 fr.

Au prix moyen de 115 fr. les 100 kilogr. vifs, qui était payé dans notre région ces dernières années, l'élevage laissait un bénéfice brut de 38 fr. par animal, soit un peu plus de 10 fr. par mois.

Il est à remarquer qu'une augmentation de 20 0/0 du cours des aliments ne majorerait que de 10 centimes le coût du kilogramme de viande, et que le prix de vente de cette dernière a bien des chances d'être plus élevé dans l'avenir.

*
* *

En raison de la simplicité de sa culture, le manioc ne peut manquer de rester le moins cher des farineux. Il l'est actuellement, bien qu'il se trouve le seul sur lequel les droits de douane qui grèvent l'importation étrangère n'aient pas été suspendus. Il est entré depuis si peu de temps dans l'alimentation des animaux, qu'on l'aura peut-être oublié. A moins qu'on ait tenu à ménager intentionnellement les intérêts de notre colonie de Madagascar, pour laquelle les frais de transport sont écrasants, et qui devrait renoncer à la culture du manioc, si elle n'était pas protégée par des droits très élevés. Ces droits représentent 50 0/0 du prix de la marchandise arrivée en Europe.

La Belgique payait le manioc 13 fr. les 100 kilogr. avant la guerre, parce que cette denrée y débarquait en franchise; à ce prix, le coût de la production de la livre de viande nette, comprenant l'achat du goret et les frais de sa nourriture, ne dépasserait pas actuellement 42 centimes.

André Gouin et P. Andouard.

LE MARCHÉ AUX BESTIAUX DE LA VILLETTE EN 1914[1]

L'heure n'est pas à la critique, et nous voudrions nous abstenir d'en formuler aucune. Nous ne pouvons pourtant nous défendre de faire remarquer que les réquisitions de l'Intendance ont dépassé leur but. Que l'Intendance ait voulu assurer l'approvisionnement en viande fraîche de notre armée concurremment avec les fournisseurs ayant des traités en mains, qu'elle ait eu en vue, en outre, la fabrication de conserves, nous l'approuvons. Mais l'approvisionnement du marché de Paris lui-même devait être laissé à ses pourvoyeurs habituels. Pour avoir voulu trop bien faire, l'Intendance a été amenée à donner des ordres de réquisition dans tous les pays producteurs, et les commissions chargées d'exécuter ces ordres se sont, dans bien des cas, acquittées de leur mission d'une façon déplorable. Afin de fournir le nombre d'animaux requis, on a, dans certaines régions, pris tout ce qui se présentait, vaches laitières, vaches pleines, génisses, bouvillons, animaux de travail, pour une grande partie impropres à la boucherie, les cheptels se trouvant de ce fait réduits à presque rien, sans intérêt pour l'approvisionnement général.

Il se peut qu'en vue de l'investissement possible de Paris, on ait un instant jugé utile de réunir d'assez grosses quantités de bestiaux dans le camp retranché. Mais en poussant les ordres à des limites aussi étendues que celles qu'on s'était tracées, s'est-on bien rendu compte de la presque impossibilité qu'il y a à entretenir en bon état et surtout en bonne santé, sur des points sommairement aménagés et même sans aménagements d'aucune sorte, d'énormes troupeaux? Ce sont, du reste, si nous ne nous trompons, les difficultés rencontrées à cet égard et la réapparition de la fièvre aphteuse qui ont déter-

(1) Voir le numéro du 11 mars, page 265.

miné la revente des bestiaux au marché de La Villette, ainsi que nous l'exposons ci-dessus.

On nous objectera peut-être que, si depuis longtemps, nous avions eu des frigorifiques sur tous les points du territoire, la question du rassemblement de bestiaux dans le camp retranché de Paris ne se serait pas posée. L'emmagasinement de viande dans les frigorifiques eût résolu le problème. C'est alors le cas pour nous d'exprimer le regret que la création de frigorifiques dans les principaux abattoirs municipaux de France et notamment dans ceux de Paris, ainsi que nous l'avons nous-mêmes demandé en diverses circonstances, n'ait pas eu lieu. Nous disons : dans les principaux abattoirs *municipaux*; car il ne pouvait être question, selon nous, de la création, un instant envisagée, de grands abattoirs industriels régionaux par des Sociétés financières, dont les capitaux auraient pu n'être pas français et qui, à courte échéance, auraient constitué un trust dont notre élevage, ainsi que le consommateur, auraient été immanquablement les victimes. Les nombreuses industries allemandes que la guerre nous a fait découvrir chez nous et qui faisaient partie intégrante du système d'espionnage de nos adversaires justifient notre appréhension à l'égard de ces abattoirs industriels régionaux.

Depuis le mois d'octobre, l'allure du marché est redevenue normale.

Les prix du gros bétail sont de nouveau en hausse. A la fin de l'année, ils dépassent ceux du commencement, étant de 2.02 et 1.75 le kilogramme de viande pour les 1re et 3e qualités respectivement. Pour les moutons et les porcs, fin décembre, la reprise n'est pas encore très sensible, mais l'orientation vers la hausse est certaine.

Les prélèvements extraordinaires de l'année qui vient de s'écouler, sans parler de tout ce que les Allemands nous ont pris dans les régions envahies, ont déterminé des vides assez sensibles dans notre troupeau bovin; nos existences en moutons ont encore été diminuées par la cachexie, à l'automne dernier, dans les départements du Centre, et l'Algérie ne nous a pas fourni l'appoint habituel; enfin la décision prise de puiser dans notre troupeau porcin pour l'alimentation de l'armée rendra les besoins plus grands en cette branche.

Les mesures prises par le Gouvernement depuis le mois d'août dernier et consistant dans la suppression temporaire des droits de douane à l'importation sur le bétail, les viandes et les divers produits qui servent à l'alimentation humaine ou à la nourriture des animaux viennent donc fort à propos, en facilitant les importations, pour aider notre élevage à faire face aux besoins de la consommation et à se reconstituer lui-même.

F. Rollin,

Correspondant de la Société nationale d'Agriculture de France.

PARTIE OFFICIELLE

Rapport au Président de la République sur la prorogation des baux à ferme.

Monsieur le Président,

Un décret du 19 septembre 1914 a prévu la prorogation des baux à ferme ou de métayage devant prendre fin avant le 1er janvier 1915 et la suspension des baux devant commencer à courir avant cette date, lorsque le fermier ou le métayer a été mobilisé, si celui-ci ou, à son défaut, un des membres de sa famille réclame le bénéfice de ces dispositions par une déclaration faite, avant l'expiration ou le point de départ du bail, au propriétaire par lettre recommandée avec avis de réception, et au greffe de la justice de paix.

Un décret subséquent, du 19 octobre, a donné aux fermiers ou métayers dont l'entrée en jouissance serait retardée d'un an, par suite de la prorogation du bail d'un fermier ou métayer mobilisé, la faculté de conserver pour le même laps de temps la jouissance des domaines qu'ils devaient quitter.

Ces dispositions ont été étendues par un décret du 11 décembre 1914 aux baux finissant ou commençant avant le 1er mai 1915. En présence de la prolongation des hostilités, il y a lieu de décider dès maintenant que les mêmes règles seront applicables aux baux qui doivent expirer ou entrer en vigueur avant le 1er août prochain.

Tel est l'objet du décret que nous avons l'honneur de soumettre à votre signature.

Décret du 11 mars 1915.

Art. 1er. — Les dispositions des décrets du 19 septembre et du 19 octobre 1914, relatifs à la prorogation et à la suspension des baux des fermiers ou métayers qui ont été mobilisés, seront applicables aux baux qui doivent prendre fin ou commencer à courir avant le 1er août 1915.

Toutefois, conformément au décret du 11 décembre 1914, les déclarations prévues par les articles 1er et 2 du décret du 19 septembre 1914 devront être faites quinze jours au moins avant l'expiration du bail ou la date fixée pour l'entrée en jouissance. Le juge de paix pourra, en cas de circonstances reconnues exceptionnelles, relever le fermier ou métayer de la déchéance encourue.

Art. 2. — Le présent décret est applicable à l'Algérie.

LA RACE SCHWITZ AU CONCOURS DE PARIS

Au concours général d'animaux reproducteurs qui s'est tenu au mois de juin 1914, la race brune des Alpes, plus communément désignée sous le nom de race Schwitz, était représentée par plusieurs lots qui ont attiré l'attention, sinon par leur nombre, du moins par leurs qualités. Ces lots avaient été amenés par quelques éleveurs de la Côte-d'Or, notamment de l'arrondissement de Châtillon-sur-Seine où un Syndicat d'éleveurs de cette race s'est constitué assez récemment.

Assez répandue autrefois dans les étables destinées à fournir le lait pour les grandes villes, la race Schwitz a été supplantée peu à peu par d'autres. Ce n'est pas que ses qualités aient diminué ; le principal motif paraît avoir été que la production des animaux de choix était très restreinte en France, et que les animaux achetés en Suisse avaient atteint des prix extrêmement élevés, en raison de la faveur dont ils jouissent pour l'exportation, particulièrement en Italie. On ne peut donc

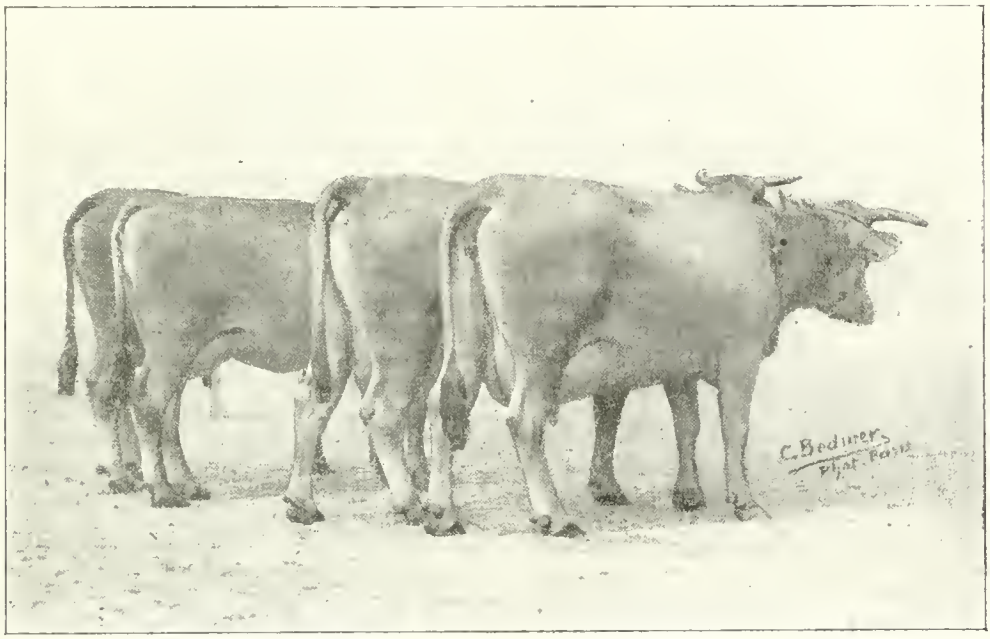


Fig. 42. — Bande de vaches de race SCHWITZ, exposée par M. Léon Hugard, à Châtillon-sur-Seine (Côte-d'Or). Lauréat d'un 1er Prix au Concours général de Paris en 1914.

voir qu'avec faveur se constituer un centre d'élevage, comme celui qui a été créé dans le Châtillonnais.

Quoi qu'il en soit, il convient de constater que les lots amenés au dernier concours général de Paris par MM. Ladmiral, à Châtillon-sur-Seine, de Fontarce, à Buncey, Lucien Drouot, à Villotte-sur-Ource, se distinguaient par d'excellentes qualités. Le lot qui a valu un prix d'ensemble à M. Lucien Drouot était d'une homogénéité remarquable. On doit en dire autant de la très belle bande de vaches en lait (fig. 42), pour laquelle un 1er prix a été décerné à M. Léon Hugard, à Châtillon-sur-Seine.

G. GAUDOT.

DES CONSTRUCTIONS TEMPORAIRES

DANS LES RÉGIONS ENVAHIES

Malgré la dévastation et la ruine plus ou moins complètes des villages et des fermes dans les régions envahies, il faudra songer à exécuter le plus rapidement possible les travaux agricoles urgents, au fur et à mesure de l'avance de la zone des armées combattantes,

dès que l'autorité militaire aura assuré la sécurité à la population civile.

Dans cet ordre d'idées, nous avons pensé que des particuliers ou des collectivités pourraient s'organiser en entreprises de divers travaux agricoles : culture, récolte, battage, transports, etc., pour lesquelles il suffirait d'élever économiquement quelques hangars et baraquements.

Ce n'est qu'après avoir établi ces constructions temporaires qu'on pourra songer à des constructions définitives.

Pour ces constructions temporaires, il y a lieu de distinguer :

Le logement des hommes,
Le logement des animaux,
Le logement du matériel,
Le logement des récoltes.

Pour ces diverses constructions, on doit considérer celles qui sont élevées avec des bois tout venants qu'on pourra se procurer sur place, et celles édifiées avec des bois de sciage et certains autres matériaux qu'il faudra transporter à pied-d'œuvre.

Logements des hommes. — La plus petite dimension à donner à une pièce pour un célibataire est de 2m.50 à 3 mètres sur 3 mètres. S'il s'agit d'un ménage, il faut une pièce de 4 mètres × 4 mètres, avec une réserve de 4 mètres × 2 mètres.

Pour une famille d'ouvriers : une pièce de 4 mètres sur 4 mètres, une chambre de 3 mètres × 4 mètres et une réserve de 4 mètres × 2 mètres.

Pour un chef de culture ou d'entreprise accompagné de sa famille, il faut compter au moins sur trois ou quatre pièces, plus les dépendances : une chambre commune de 4 mètres sur 4 mètres, une ou deux chambres à coucher de 3 mètres sur 4 mètres. Les dépendances sont : la cuisine de 3 mètres × 4 mètres et un ou deux locaux servant de magasins de 2 à 3 mètres sur 4 mètres.

S'il s'agit de dortoirs pour les ouvriers, on peut compter par lit une place de 2m.50 à 3 mètres sur 2m.50, avec une chambre commune d'environ 3 mètres sur 4 mètres par dortoir d'une dizaine de lits.

On pourra combiner à volonté les positions de ces pièces les unes par rapport aux autres afin de les faire tenir dans le bâtiment provisoire à élever; nous voyons qu'on peut adopter des types ayant 3 ou 4 mètres de largeur dans œuvre.

Logements des animaux. — Pour les bœufs et pour les chevaux de travail, les animaux étant disposés sur un seul rang, il faut prévoir une largeur de bâtiment de 4m.10, ainsi employée :

Crèche.....	0m.60
Emplacement de l'animal.....	2m.50
Passage de service.....	1m.50

Si le passage de service était commun à deux rangs d'animaux disposés tête au mur, sa largeur devrait être de 2m.50.

La largeur totale intérieure 4m.10 pourra être réduite à 4 mètres.

La longueur, par animal, est de 1m.50 s'il s'agit de bœufs et 1m.70 s'il s'agit de chevaux.

Dans ces locaux temporaires, il y a lieu de supprimer les couloirs d'alimentation; les bœufs n'ont pas besoin de séparation; si l'on juge les séparations utiles pour les chevaux, on pourra employer de hautes perches de bat-flanc maintenues à 1m.30 ou à 1m.40 au-dessus du sol et garnies en dessous d'un panneau haut de 0m.80, fait en paille tressée.

Les portes, à deux vantaux s'ouvrant en dehors, auront 2m.50 de largeur, afin de permettre le passage de deux animaux de front, garnis de leurs harnais.

Dans les débuts, les mangeoires et crèches seront des plus simples : un remblai en terre, de 0m.20 à 0m.30 de hauteur, supportera des planches formant fonds; l'avant et l'arrière seront limités par des planches clouées à des piquets enfoncés en terre; d'autres piquets serviront à attacher les animaux; on pourra consolider les piquets d'attache en les reliant entre eux par une lisse ou une perche horizontale. On peut également suivre la méthode d'attache des chevaux des bivouacs militaires : une corde (appelée grelier) de 25 mètres au plus de longueur est soutenue tous les 5 mètres par des piquets de 2m.20 de long, dont 1 mètre est enfoncé dans le sol; les deux piquets extrêmes sont plantés obliquement et le grelier est billé sur un piquet à crosse enfoncé dans un trou de 0m.60 de profondeur.

En arrière des animaux, on ouvrira une rigole pour faciliter l'absorption des déjections liquides ou leur écoulement vers une extrémité du bâtiment. Si cela est possible, on ouvrira une rigole d'environ 0m.60 en gueule, assez profonde, pénétrant d'au moins 0m.20 dans le sous-sol, on garnira la rigole avec des fagots ou des branchages qu'on recouvrira de pierres et d'une couche de terre caillouteuse; le drainage absorbant ainsi constitué pourra fonctionner assez longtemps, et évitera de transformer en cloaque le logement des animaux de travail.

Les vaches seront logées dans les mêmes conditions.

Les abreuvoirs seront constitués par des tonneaux coupés en deux, des auges en bois calfatées avec de l'étoupe, de la résine et du suif, ou même de la terre glaise, soit enfin par une large rigole, jouant le rôle de mare, creusée en terre.

Si l'on a intérêt à amener quelques moutons et porcs, ces animaux seront laissés en liberté dans des enclos ayant chacun un petit hangar servant d'abri : chaque poteau de hangar sera entouré par 3 ou 4 piquets inclinés, jouant le rôle de jambes de force, évitant les détériorations que les animaux pourraient occasionner en se frottant.

Il n'y a rien de particulier à dire au sujet des animaux de basse-cour qui accompagneront toute installation.

(*A suivre.*) MAX RINGELMANN.

ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 3 mars 1915. — Présidence de M. Henneguy.

Constitution de l'Académie d'Agriculture.

M. le *Ministre de l'Agriculture* transmet l'ampliation du rapport qu'il a adressé à M. le Président de la République et des décrets conférant à la Société nationale d'Agriculture de France le titre d'*Académie d'Agriculture de France* et en modifiant l'organisation.

M. le *Secrétaire perpétuel* en donne lecture et ajoute : « Notre premier devoir est d'adresser nos très vifs remerciements à M. le Ministre de l'Agriculture pour l'activité bienveillante qu'il a déployée afin de faire aboutir rapidement les demandes de la Société que les circonstances avaient laissées en souffrance devant le Conseil d'Etat. Il est heureux en même temps de signaler les sentiments de haute estime et de sympathie pour la Société qui ont été manifestées à cette occasion par la Commission administrative de l'Institut de France. »

M. le *Président* remercie le Secrétaire perpétuel du zèle qu'il a déployé pour faire aboutir la réforme que la Société avait demandée.

M. le *Secrétaire perpétuel* ajoute que les propositions présentées par la Société ont été acceptées sans qu'aucun changement y ait été apporté. La principale avait pour objet de faire disparaître la différence anormale entre les membres titulaires et les associés nationaux. Ce dernier titre disparaît; les associés nationaux sont répartis comme membres titulaires dans les sections auxquelles ils appartiennent. Aux soixante-douze membres titulaires s'ajouteront vingt membres non résidents choisis parmi les agriculteurs ou les savants à qui leur résidence ne permet pas une assiduité régulière.

M. le *Secrétaire perpétuel* montre, en l'analysant, tout l'intérêt de la récente publication du Ministère de l'Agriculture, intitulée : *L'effort agricole de la France pendant six mois de guerre* (*Août* 1914-*Janvier* 1915).

Sur les secours aux régions agricoles dévastées par la guerre.

M. *H. Hitier* présente à l'Académie, de la part de M. Pierre de Monicault, correspondant, une note relative aux secours à apporter aux régions agricoles dévastées par la guerre.

Les populations agricoles de nos régions du Nord et du Nord-Est de la France ont le plus grand besoin de secours, mais ceux-ci doivent leur être distribués d'une façon raisonnée en envisageant tous les éléments du problème que soulève la *reconstitution agricole* devenue nécessaire dans beaucoup de communes.

Jusqu'ici on semble s'être surtout préoccupé de la reconstruction des bâtiments et, à ce sujet, la grande presse a même réservé toute sa publicité à un côté de la question dont la prépondérance, fait remarquer M. P. de Monicault, pourrait présenter souvent de graves inconvénients. Il s'agirait, en effet, de reconstruire villes, villages et fermes suivant les dernières règles de l'architecture et de l'hygiène, sans tenir suffisamment compte des conditions toutes différentes de la vie des familles ouvrières à la ville et à la campagne.

Du reste, pour le moment, on ne peut songer qu'à édifier des constructions provisoires, et M. P. de Monicault envisage de la façon suivante l'effort à faire :

1° *Secours immédiats.* — Par l'intermédiaire du Crédit agricole ou tout autre procédé, donner aux agriculteurs revenus chez eux les aliments nécessaires jusqu'à la prochaine récolte, les semences, le cheptel, et les moyens d'établir des constructions provisoires.

2° *Reconstitution cadastrale.* — Par tous les procédés dont dispose l'Administration.

3° *Etude de l'évolution agricole.* — Le Service des Améliorations est tout préparé à ce travail et a déjà procédé à des travaux analogues.

4° *Reconstitution culturale.* — Aidée par le Service des Améliorations et par les professeurs d'Agriculture.

5° *Amélioration des procédés des entrepreneurs ruraux.* — Entre temps des encouragements et des indications seraient donnés aux entrepreneurs locaux qui assurent, en général, sans le concours d'architectes, toutes nos constructions rurales. Non seulement ils recevraient avec profit des indications sur les plans types qui sembleraient le plus recommandables pour le mode de culture et de propriété de chaque région, mais surtout on les munirait des procédés mécaniques trop peu adaptés jusqu'ici aux exigences rurales et qui permettraient une économie

de main-d'œuvre qu'on ne pourra pas gaspiller, et partant une économie de prix de revient.

« Ce dernier point est capital. Il est connu dans les milieux spéciaux que l'agriculture ne peut pas payer des constructions, que ce capital spécial non amortissable malgré la rapidité de son usure représente toujours une lourde proportion dans l'ensemble des divers capitaux nécessaires à la culture du sol. Il faut que cette idée se répande, et en même temps il faut donner les moyens au cultivateur de se loger suffisamment, lui et son bétail, sans y consacrer un argent tellement nécessaire ailleurs et mieux utilisé comme capital d'exploitation. » H. Hitier.

CORRESPONDANCE

— *M. P. S.* (*Aude*). — Pour des **chevaux de trait lourd**, faisant un fort travail au pas, la **ration** paraît suffisante sans être excessive. A défaut de bascule vous permettant de voir de temps en temps si les animaux conservent leur poids, observer leur état et si vous constatez une tendance à maigrir, augmentez la ration de grains.

Vous pouvez, sans inconvénient, substituer à l'avoine qui coûte cher, du maïs, et voici la modification que vous pourriez apporter à vos chiffres :

Mélasse	2 kilogr.
Germes de brasserie. .	1 —
Son	1 —
Maïs	4 kilogr.
Avoine	2 kilogr. 500

Mélangez d'abord ensemble les trois premières denrées.

Concassez l'avoine et le maïs. Si vous avez à bon marché des féveroles, substituez-en 1 kilogr. à 1 kilogr. de maïs. — (A. C. G.)

A. B. (*Creuse*). — Vous êtes **propriétaire d'une terre assez en pente**, qui se termine à son sommet par une bande de terrain, d'une largeur de vingt mètres, en nature de **bois**. Cette bande figure au cadastre sous le même numéro que votre terrain. Elle est contiguë à deux parcelles appartenant à deux autres propriétaires. Certains arbres, dont quelques-uns ont plus de 30 ans, ne sont pas à la distance légale; d'autre part, un certain nombre de branches surplombent les terrains voisins. L'un des deux propriétaires a coupé lui-même à l'aplomb de sa limite toutes ces branches et a retaillé jusqu'au tronc deux des chênes du bois. En ce qui concerne ces deux arbres, il prétend en être propriétaire, bien que l'un d'entre eux se trouve à quatre mètres en deça de la lisière du bois. Or, le plan cadastral ne laisse pas de doute sur la limite exacte des deux terrains. Les deux extrémités présentent des indices certains; notamment un mur a été construit. Or la ligne droite entre ces deux extrémités sur le plan coïncide avec la lisière du bois, tandis que la limite revendiquée par votre voisin décrirait une courbe à l'intérieur du bois. Ni vous, ni lui, n'avez fait sur le bois acte de possession ou de propriétaire. Vous demandez quelles sont les voies de recours qui vous sont ouvertes au point de vue pénal comme au point de vue civil.

La mutilation d'arbre constitue un délit prévu actuellement par la loi du 21 juin 1898 (Art. 74, § 2) et puni par l'article 446 du Code pénal, si elle est susceptible de faire périr l'arbre, ou par l'article 14, tit. 2, de la loi des 28 septembre-6 octobre 1791 dans le cas contraire. — Mais le délit n'existe que s'il y a eu volonté de nuire à autrui. (Dalloz, Répert. prat., V° Droit rural, n°s 465 et suiv.). — Au cas où la bande de terrain dont il s'agit pourrait être considérée comme un véritable bois, ce serait alors l'article 196 du Code forestier qui serait applicable. — Mais, dans tous les cas, le délit n'existe que si l'arbre mutilé appartient à autrui et, s'il y a contestation sur ce point, le juge pénal doit surseoir à statuer jusqu'à ce que la question de propriété soit jugée par le juge civil. Si le Parquet saisi par vous poursuivait l'affaire, il est probable que le juge pénal, en prononçant le sursis, mettrait la preuve du droit de propriété à la charge de votre voisin. Mais il est fort possible que le Parquet ne veuille suivre qu'autant qu'il estimera que vous êtes bien propriétaire des arbres d'après les preuves que vous lui aurez fournies. Que vous agissiez par la voie pénale ou par la voie civile, nous croyons donc qu'il y aura toujours lieu à un procès civil sur la question de propriété, avec cette différence que, si vous n'obtenez pas une poursuite pénale, ce sera à vous, demandeur, à prouver votre propriété, puisque vous ne pouvez invoquer aucun acte de possession par vous ou vos auteurs. Nous inclinons, du reste, à penser, d'après les renseignements que vous donnez, que la limite est bien plutôt celle que vous indiquez que celle revendiquée par le voisin, et que vous obtiendriez gain de cause sur ce point. — (G. E.)

— N° 7390 (*Tarn*). — Les données relatives aux constructions de l'**époque gallo-romaine** sont surtout disséminées dans des articles de revues archéologiques; le Génie rural de l'époque gallo-romaine n'est pas encore publié. Vous trouverez des détails dans le *Dictionnaire raisonné de l'architecture française*, par Viollet-le Duc, prix 300 fr., à la Librairie centrale d'art et d'architecture, 106, boulevard Saint-Germain, Paris ; le *Manuel d'archéologie française*, par C. Enlart, 1re partie, architecture, prix : 30 fr., chez MM. A. Picard et fils, 82, rue Bonaparte, Paris ; à la même librairie doit paraître l'*Archéologie Gallo-Romaine*, par Joseph Dechelette. Il y a aussi des documents dans le *Dictionnaire des antiquités grecques et romaines*, de Daremberg et Saglio, chez Hachette et Cie, 79, boulevard Saint-Germain, Paris. La Librairie agricole 26, rue Jacob, Paris, peut vous procurer ces ouvrages. — (M. R.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 8 au 14 mars 1915 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR).

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.	Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim.	
Lundi..... 8 mars	»	—0°.8	3°.2	1°.5	— 3.4	»	1.9	0.5	Temps couvert, un peu de pluie et de neige.
Mardi..... 9 —	»	—2.6	1.9	—0.5	— 5.5	»	2.5	»	Gelée blanche, temps très nuageux.
Mercredi.. 10 —	»	—3.8	5.9	1.0	— 4.2	»	0.0	0.0	Gelée blanche, un peu de pluie après-midi.
Jeudi..... 11 —	»	2.2	7.8	4.5	— 0.8	»	0.0	0.0	Un peu de pluie le matin, beau le soir.
Vendredi. 12 —	»	2.2	11.9	6.8	+ 1.4	»	1.0	0.0	Brouillard et bruine le matin, temps couvert.
Samedi... 13 —	»	4.1	13.3	7.5	+ 2.0	»	4.3	»	Rosée et temps couvert le matin, beau le soir.
Dimanche 14 —	»	4.4	14.4	8.8	+ 3.2	»	0.0	»	Rosée le matin, temps très nuageux.
Moyennes ou totaux.....	»	0.8	8.3	4.2	»	»	9.7 au lieu de 80 h. 9 dur. théor.	0.5	Pluie depuis le 1er janvier : En 1915..... 101 mm Normale..... 93 mm
Ecarts sur la normale....	»	—1.1	—2.4	—1.0	»	»			

(La publication des renseignements sur la pression barométrique et sur le vent est interdite par la censure au Bureau central météorologique.)

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation générale. — Après un refroidissement assez sensible et des tempêtes assez violentes les allures de la saison sont devenues très propices pour l'exécution des travaux de printemps; ceux-ci se poursuivent aussi bien qu'il est possible. D'autre part, on se félicite dans la plupart des régions de l'aspect des cultures d'automne; les blés et les avoines d'hiver sont vigoureux, de même que les cultures fourragères. La taille de la vigne s'achève dans de bonnes conditions.

Blés et Farines. — Les allures des marchés présentent toujours une certaine hésitation; les offres sont assez restreintes, et la meunerie se montre réservée. La principale cause de ces incertitudes paraît provenir des fluctuations des marchés américains. Les ressources y sont toujours très élevées; mais le mouvement de baisse provoqué à la fin de février par l'attaque des Dardanelles a été suivi d'une réaction en hausse, cette opération durant plus longtemps qu'il avait été escompté ; les cours néanmoins n'ont pas recouvré les anciens taux. Les Américains cherchent à profiter autant que possible de la dernière période de leur monopole.

A Paris, au dernier marché hebdomadaire, il n'y a eu que des affaires assez restreintes; la cote officielle des courtiers a été établie sans modification sur la semaine précédente, de 30.50 à 31.50 par 100 kilogr. pour les blés du rayon. Les ventes de blés étrangers sont presque nulles, à raison de leurs prix excessifs : 38 fr. à 38.50 et jusqu'à 40 fr. sous vergue dans les ports, avec des prix plus faibles en revente.

La situation ne change pas dans les départements; elle ne subit que de légères fluctuations. On cote par 100 kilogr.: Chartres, 29.50 à 31 fr.; Orléans, 31.75 à 32 fr.; Tours, 32 à 32.50; Rouen, 31.75 à 32 fr.; Argentan, 30 fr.; Quimper, 31 à 31.50; Nantes, 31.50; Dijon, 30.50 à 31.50; Sens, 30.50 à 31 fr.; Troyes, 30 fr.; Brienon, 30.75 à 31.25; Besançon, 30 fr.; Montluçon, 31 à 32 fr.; Lyon, 32 à 32.50; Le Puy, 32 fr.; Agen, 31.50 à 32 fr.; Toulouse, 31.50 à 32 fr.; Bordeaux, 31 à 32 fr.

Les oscillations sont violentes sur les marchés américains; à New-York, la dernière cote se fixe à 32.05 par 100 kilog. au lieu de 29.25 il y a huit jours pour le blé disponible. En Angleterre, à Londres, les blés indigènes sont à des prix moins élevés : blés blancs, 31.25 à 33.40 par 100 kilogr.; blés roux, 30.50 à 32.80; quant aux blés étrangers, ils valent de 36 à 37 fr. dans les ports. En Italie, sur les marchés intérieurs, la hausse a pris de nouvelles proportions; sur la plupart des marchés, on paie de 42 à 43.50 et même 44 fr. par 100 kilogr.; les blés étrangers sont cotés à Gênes de 39.25 à 42 fr. suivant les sortes.

Pour les farines, les prix de 45 à 46 fr. par 100 kilogr., signalés la semaine dernière, restent ceux qui se pratiquent presque partout en France.

Avoines. — Les réquisitions incessantes de l'Intendance provoquent une très grande fermeté et même de la hausse. Cote officielle à Paris : avoines noires, 30 à 31.50 par 100 kilogr.; autres sortes, 28.50 à 29.50. Sur la plupart des marchés, les prix varient de 27 à 31 fr.; en Bretagne, ils restent autour de 24 fr. A Marseille, les avoines blanches d'Algérie sont cotées à 29 fr. 50.

Seigles. — La hausse est arrêtée, sauf sur quelques points où l'on paie encore 24 à 25 par 100 kilogr.; les prix varient généralement de 21 à 23 fr.

Orges. — Les offres paraissent assez rares. Sur la plupart des marchés, les cours restent fixés de 23 à 24 fr. par 100 kilogr. pour les orges de mouture, et de 25 à 26 fr. pour celles de brasserie.

Sarrasins. — Cours sans changements. En Bretagne, on paie de 21 à 22 fr. par 100 kilogr.

Maïs. — Sur les marchés du Sud-Ouest, les maïs indigènes sont cotés 24 à 25 fr. par 100 kilogr. Les maïs roux Plata valent à Bordeaux 24 à 24.50, à Marseille 24.50 à 24.75.

Issues. — Prix fermes, sans changements importants. On paie par 100 kilogr. : à Paris, gros son, 16 à 16.50; à Bordeaux, son ordinaire, 17 à 17.50; écaille, 18 à 18.25; repasse, 17 à 17.50; à Marseille, son ordinaire, 15.50 à 16.50.

Pommes de terre. — Les affaires sont assez calmes, les prix restent sans changements sensibles. On cote suivant les variétés, de 8.50 à 12.50 par 100 kilogr.

Légumes secs. — Les ventes sont assez actives. On paie à Paris : haricots chevriers, 71 à 75 fr.; flageolets blancs, 68 à 69 fr.; suisses blancs, 68 à 70 fr.; nains, 66 fr ; plats du midi, 68 à 76 fr., par 100 kilogr. Les pois cassés valent 80 à 110 fr., les lentilles du Puy, 110 fr.

Fourrages. — Prix toujours très fermes. A Paris, les prix restent ceux de notre dernière Revue. On cote à Lyon par 1 000 kilogr. : foin en vrac, 80 à 85 fr.; en balles, 90 à 110 fr.; paille de froment, 48 à 52 fr.; de seigle, 46 à 48 fr.; à Marseille, par 100 kilogr., foin des Alpes 9.50; de Crau, 12 fr.; luzerne de Crau, 11.50; à Bordeaux, foin et luzerne, 70 fr. les 600 kilogr. en bottes.

Graines fourragères. — Les prix sont soutenus, plus en province qu'à Paris. On cote par 100 kilogr. : à Lyon, luzerne de Provence, nature, 95 à 110 fr.; décuscutée, 125 à 140 fr.; trèfle violet décuscuté, 120 à 140 fr.; sainfoin double, 34 à 35 fr.; à Agen, trèfle ou luzerne, 90 fr.; vesces, 25 à 26 fr.; à Marans, luzerne de Poitou, 100 fr.; trèfle violet, 110 fr.

Bétail. — La situation ne se modifie guère ; les prix sont soutenus. Voici les cours au dernier marché de La Villette, à Paris (15 mars) :

	Amenés.	Invendus.	Prix du kilog au poids net. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 619	28	2.12	2.02	1.90
Vaches	917	16	2.12	2.02	1.90
Taureaux	267	6	1.98	1.92	1.80
Veaux	1 048	14	2.40	2.14	1.94
Moutons	12 451	1 100	2.60	2.40	2.20
Porcs	3 729	»	2.20	2 14	1.94

	Prix extrêmes du kilogramme. Au poids vif.		Au poids net.	
Bœufs	1.72 à	2.22	0.86 à	1.33
Vaches	1.68	2.22	0.84	1.33
Taureaux	1.68	2.06	0.84	1.23
Veaux	1.64	2.60	0.82	1.56
Moutons	2.06	2.80	0.97	1.34
Porcs	1.74	2.36	1.21	1.58

On paie sur les marchés des départements :

Bordeaux : par 50 kilogr. net : bœufs, 92 à 113 fr.; vaches, 80 à 102 fr.; veaux, 90 à 110 fr.; moutons, 100 à 120 fr.

Pau : par kilogr. poids vif, bœuf, 0.90; veau, 1 fr.; moutons, 0.90; porcs gras, 1.20; par paire, bœufs de trait, 1 000 fr.; vaches, 700 fr.; par tête; vaches laitières, 400 fr.; veaux d'élevage, 260 fr.

Lyon : par kilogr. poids vif, bœuf, 0.84 à 1.24, veaux, 1.10 à 1.40; porc, 1.28 à 1.42; par kilogr. poids net, mouton, 2 à 2.50.

Dijon : par kilogr. poids vif : veau, 1.26 à 1.42 porcs, 1.45 à 1.50.

Bourg : par kilogr. poids vif : veau, 1.10 à 1.30.

Chartres : veaux gras, 1.80 à 2.40 le kilogr. poids net; veau de lait, 45 à 55 fr. par tête; porcs de lait, 45 à 55 fr. la pièce; moutons, 25 à 60 fr. par tête.

Cholet : par kilogr. poids vif : bœuf, 0.90 à 1 fr.; vaches de boucherie, 0.87 à 0.97.

Marseille : par kilogr. poids net : bœufs, 1.90 à 2.30; moutons de pays, 2.25 à 2.40; d'Algérie, 2.25 à 2.35; brebis grasses, 2 à 2.10.

Viandes. — Prix très fermes. Derniers cours aux Halles centrales de Paris, par kilogramme :

		Bœuf.			
1/4 de derrière	1 70 à	2 30	Trains	1 80 à	2 30
1/4 de devant	1 30	1 76	Cuisses	1 70	2 10
Aloyau	2 00	2 80	Tête et collet	1 30	1 50
Paleron	1 60	1 80	Bavette	1 40	1 80
		Veau.			
Extra	2 00 à	2 20	Pans et cuiss.	1 50 à	2 40
1re qualité	1 70	1 90	Veaux de Caen.		
2e —	1 56	1 66	1/4 de devant	1 20	1 56
3e —	1 30	1 50	1/4 de derrière	1 50	2 00
			Veaux bretons	1 10 à	1 60
		Mouton.			
1re qualité	2 30 à	2 60	Gigot	2 00 à	3 00
2e —	1 90	2 20	Carrés parés	2 40	4 60
3e —	1 40	1 80	Agneaux sans		
4e —	...	...	tête	1 80	2 40
		Porc.			
Extra	1 80 à	2 00	Filets	1 60 à	2 30
1re qualité	1 60	1 70	Jambons	1 60	2 06
2e —	1 40	1 50	Reins	1 50	2 00
Poit. fraîches	1 50	1 80	Poit. salées	1 50	2 10

Vins. — Dans la région méridionale, les affaires sont assez actives sur les vins de qualité : le commerce paie les vins au-dessus de 9 degrés de 1 à 1.30 le degré, et il délaisse les vins de degré inférieur. Dans le *Var*, les vins de 9 à 10 degrés se paient de 10 à 12 fr. en cave, les vins de 8 degrés à 1 fr. le degré, les vins de distillerie de 0.45 à 0.50 le degré. En *Bourgogne*, quoique les vins fins de 1914 soient généralement de qualité supérieure, les ventes sont presque nulles ; en vins ordinaires, on signale des ventes de gamays aux prix de 55 à 65 fr. la pièce dans la côte de Beaune et de 85 à 90 fr. aux environs de Dijon. Dans *Saône-et-Loire*, on parle de 55 à 58 fr. la pièce pour les vins rouges et de 55 à 60 fr. la demi-pièce pour les vins blancs. Dans l'*Yonne*, les vins ordinaires se vendent de 40 à 50 fr. la feuillette (136 litres) pour les rouges et de 50 à 60 fr. pour les blancs.

Alcools. — La fermeté est toujours accentuée. On cote par hectolitre : à Paris, 3/6 Nord 90°, 105 à 110 fr.; à Marseille, 3/6 vin 86°, 115 à 115 fr.; à Bordeaux, 3/6 Languedoc (acquit blanc) à 86°, 130 fr.; à Nîmes, 3/6 vin, 105 à 110 fr.; marc, 95 à 105 fr.

Sucres. — Nouvelle hausse. On cote à Paris : sucres blancs n° 3, 62 fr. 25 par 100 kilogr.; roux 88 degrés, 55 fr.; raffinés, 94 à 94.50.

Beurres et fromages. — Prix très fermes. Les beurres en mottes sont cotés aux Halles de Paris 3.70 à 4.50 par kilogr. suivant provenances.

Aliments du bétail. — Prix des tourteaux à Marseille par 100 kilogr. : arachide décortiquée, 13 à 16.50; sésame blanc, 19 fr.; coprah, 16 à 18.50; palmiste, 15 fr. Les farines de maïs sont cotées 16 fr. celles de cocotier 18 fr., le gluten de maïs 23 fr.

B. Durand.

Le gérant : Charles Dutreix.

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Analyse d'une enquête du Ministère de l'Agriculture sur l'état des cultures au 1er mars. — Déclarations du ministre des Finances à la Chambre des Députés sur la situation financière. — Ressources fournies par les souscriptions aux bons de la Défense nationale. — Discussion du projet relatif à la législation des accidents du travail agricole. — Prorogation des délais de réclamations relatives au nouveau mode d'impôt foncier sur la terre. — Avances à des Chambres de Commerce. — Nécrologie : la duchesse de Fitz-James, M. Gaston Battanchon. — Evaluation sur la production du blé dans l'Inde en 1915. — Les achats de jeune bétail pour l'armée. — La récolte du maïs en Argentine. — La surtaxe d'entrepôt sur le nitrate de soude. — Règles à suivre pour l'achat du sulfate de cuivre en Angleterre. — Expéditions de vins jusqu'à la fin du mois de février. — Plaintes des viticulteurs de la région méridionale relativement à la mévente des vins. — Rapport de M. Barthe sur les mesures à prendre. — Déclarations du Gouvernement. — Les achats de vins pour l'armée. — Rôle de la distillation. — Production du sucre à la fin du mois de février. — Publication de l'Agenda Vermorel pour 1915.

Les cultures au 1er mars.

Le ministère de l'Agriculture a publié au *Journal Officiel* du 20 mars les résultats d'une enquête sur l'état des cultures au 1er mars, comparativement à l'année précédente. Cette enquête a porté sur les céréales et sur les cultures fourragères.

L'état des cultures est indiqué, suivant la méthode ordinaire, par des coefficients dont les moyennes générales pour les céréales sont ainsi exprimées : blé d'hiver, 68 au 1er mars 1915 contre 71 au 1er mars 1914 ; seigle, 72 contre 73 ; avoine d'hiver, 70 contre 66 ; orge d'hiver, 69 aux deux dates. Il n'y aurait que de faibles différences au début du printemps les deux années.

Quant aux appréciations relatives aux cultures fourragères, elles paraissent meilleures pour cette année. Elles s'expriment ainsi : prairies naturelles, 79 contre 71 ; prairies artificielles, 74 contre 73 ; prairies temporaires, 75 contre 73 ; fourrages verts annuels, 73 contre 68.

Les ressources financières de la France.

D'importantes déclarations ont été formulées par M. Ribot, ministre des Finances, dans la séance de la Chambre des Députés du 18 mars. Ces déclarations ont été apportées à propos de la discussion d'un projet de loi ayant pour objet d'élever de 3 milliards et demi à 4 milliards et demi la limite d'émission des bons de la Défense nationale.

Avec l'autorité qui lui appartient, avec la franchise qui a toujours caractérisé ses paroles, M. Ribot a exposé la situation financière du pays avec la plus vive clarté. Sans rien dissimuler de l'énormité des dépenses qui sont imposées par la guerre, il a pu enregistrer que les recettes budgétaires, déprimées pendant la première période des hostilités, se relèvent assez rapidement, et que parallèlement le travail a repris dans des proportions grandissantes. « Il y a, dit-il, une volonté de ce pays de vivre, et le jour où nous aurons reconquis notre frontière, il y aura une explosion et un développement d'activité qui nous permettra de regarder l'avenir avec confiance. »

Comment les ressources nécessaires ont-elles été fournies ? Sur ce point, M. Ribot a été non moins précis. Pendant les premiers mois de la guerre, la Banque de France a fourni aux besoins pour 3 milliards de francs, tandis que les ressources propres de l'État n'ont pas dépassé 1 milliard. Du 15 décembre au 15 mars, la proportion a été renversée ; la Banque a participé aux dépenses pour 1 milliard, tandis que le pays a apporté 3 milliards. « C'est le pays, s'est écrié M. Ribot aux applaudissements unanimes, qui fait lui-même l'effort. C'est lui qui nous fournit les trois quarts de nos ressources en nous apportant ses épargnes et toutes les sommes disponibles, et en les apportant plus largement même que nous ne pouvions l'espérer. » Ce mouvement ne se ralentit pas ; pendant les dix derniers jours, les souscriptions aux bons de la Défense nationale ont atteint 280 millions, soit 28 millions par jour.

D'où proviennent ces souscriptions ? M. Ribot l'explique avec précision. « La petite épargne, dit-il, dans les villages mêmes, dans toutes les fermes, sort du bas de laine pour venir chez le percepteur ou chez le receveur. Nous le voyons par la quantité d'or qui se mêle aux billets de banque. L'or commence à sortir ; il ne sort pas des coffres-forts, il sort des plus humbles maisons, des plus petits porte-monnaie. Nous reconnaissons là nos clients, toute cette clientèle que j'ai voulu conquérir au Trésor français. Elle a confiance, elle vient à nous ; c'est elle qui nous fournit en ce moment le plus clair de nos ressources. Au nom du Gouvernement et au nom de la Chambre, je lui adresse du haut de cette tri-

bune nos remerciements qui doivent lui aller au cœur. »

A côté des bons de la Défense nationale, il a été souscrit depuis le 25 février 1 milliard 60 millions environ d'obligations à court terme.

Certes, il y a là un tableau qui serait éminemment réconfortant, s'il était besoin. La Chambre a voulu rendre hommage aux efforts si méritoires du ministre des Finances, en votant l'affichage de son discours.

Après avoir adopté le projet de loi relatif à l'émission des bons, la Chambre en a adopté un autre, portant à la somme de 1 350 millions le montant des avances que le ministre des Finances est autorisé à faire à des pays alliés ou amis.

Les accidents du travail.

La Chambre des députés a abordé, dans sa séance du 12 mars, la discussion du projet de loi ayant pour objet d'étendre aux exploitations agricoles la législation sur les accidents du travail; elle a poursuivi cette discussion dans la séance du 19 mars. Nous ne pouvons que signaler le fait aujourd'hui, en remettant à la fin de cette discussion l'analyse des dispositions qui auront été adoptées.

L'impôt foncier sur la terre.

Nous avons fait connaître et appuyé les vœux relatifs à la prorogation des délais de réclamation au sujet de l'application de l'impôt foncier d'après la récente évaluation du revenu de la propriété non bâtie. Une proposition sur ce sujet, présentée à la Chambre des Députés par M. Jules Roche, été adoptée dans la séance du 18 mars.

Aux termes de la loi du 29 mars 1914, les délais pour les réclamations avaient été fixés, pour l'année 1915, à six mois à partir de la publication des rôles, et pour l'année 1916 à trois mois. D'après les nouvelles dispositions, les points de départ des délais sont prorogés d'une année; ils sont portés à six mois pour l'année 1916, et à trois mois pour l'année 1917. Toutefois, il a été entendu, d'accord avec le ministre des Finances, que les propriétaires pouvant avoir, dès à présent, des réclamations à formuler conservent le plein exercice de leurs droits.

Avances aux Chambres de commerce.

La Chambre des députés a transformé en lois les décrets précédemment signalés ici, qui autorisaient le ministre des Finances à faire à plusieurs Chambres de commerce des avances ayant pour objet de faciliter l'achat, l'importation et la répartition des blés, farines et autres denrées nécessaires au ravitaillement de leurs régions respectives pendant la durée des hostilités.

Des avances ont été, en outre, autorisées dans les proportions qui suivent : 700 000 fr. à la Chambre de commerce de Nice, 600 000 à celle de Limoges et 3 millions à celle de Bayonne.

Nécrologie.

Nous saluons avec respect et émotion le cercueil de la duchesse douairière de Fitz-James, décédée le 20 mars au château de Montjustin (Haute-Saône), à l'âge de quatre-vingt-cinq ans. Fille du comte de Lowenhjelm, qui fut longtemps ministre de Suède en France, et devenue Française par son mariage, elle avait une vive passion pour l'agriculture et, en particulier, pour la viticulture; elle prit, par sa propagande et ses exemples, une part très active aux premiers travaux de la reconstitution du vignoble méridional par la greffe sur les cépages américains. Son nom doit rester honoré parmi ceux des premiers pionniers de la viticulture moderne.

C'est avec un vif regret que nous apprenons la mort de M. Gaston Battanchon, inspecteur de l'Agriculture, décédé à Mâcon le 16 mars, dans sa soixante-quatrième année. Nommé inspecteur après avoir occupé la chaire départementale d'Agriculture de Saône-et-Loire pendant une longue série d'années, il déployait dans ses fonctions une activité et un dévouement universellement estimés. Il était président de la Société régionale de Viticulture de Lyon. Il dirigea *La Vigne américaine* après la mort de Victor Pulliat; il avait été élu, à ce titre, vice-président de l'Association de la Presse agricole. On lui doit un grand nombre de mémoires et de rapports appréciés à juste titre. Il était chevalier de la Légion d'honneur et commandeur du Mérite agricole.

La récolte du blé dans l'Inde.

L'Institut international d'Agriculture de Rome fait connaître la première évaluation sur la production du blé dans l'Inde anglaise en 1915, dont la récolte s'achève.

D'après cette évaluation, la production atteindrait 106 685 000 quintaux, contre 85 622 000 l'année précédente; l'excédent serait de 21 millions de quintaux. Ce résultat serait dû exclusivement à un accroissement dans les superficies ensemencées, passées de 10 528 000 hectares à 12 950 000. Le rendement moyen serait à peu près le même pour les deux années.

La production du maïs.

On connaît l'évaluation sur la récolte du maïs dans la République Argentine ; elle atteindrait 86 millions de quintaux contre 83 l'année précédente.

D'après l'Institut international d'Agriculture de Rome, la récolte totale dans les pays de grande production aurait été de 878 millions de quintaux, au lieu de 819 en 1913-1914. La différence serait de 59 millions de quintaux en plus.

La protection du troupeau bovin.

Dans notre précédente Chronique (p. 275), nous avons reproduit les vœux émis par l'Union des syndicats agricoles du Périgord et du Limousin relativement à la protection du troupeau bovin.

Par une lettre en date du 13 mars, le ministre de la Guerre a informé M. de Marcillac, président de l'Union, « qu'en ce qui concerne l'armée, des instructions ont été adressées aux autorités chargées du ravitaillement pour que les génisses et les bouvillons soient refusés ».

Ces prescriptions remontent à plusieurs mois, mais elles ont été constamment enfreintes par ceux qui sont chargés de les appliquer.

Dans la même lettre, le ministre de la Guerre ajoute que « la viande congelée importée entre pour une large part dans l'alimentation des armées ».

Le nitrate de soude.

Un décret en date du 13 mars a suspendu, à partir du 18 mars, la surtaxe d'entrepôt sur le nitrate de soude, en ce qui concerne les importations effectuées pour les besoins de la défense nationale, à la charge pour les importateurs de justifier de commandes faites par l'Etat. Cette surtaxe sera rétablie par décret rendu dans la même forme, dès que les circonstances le permettront.

Il ne serait pas inutile que la même disposition fût adoptée en faveur des importations de nitrate de soude pour les usages agricoles. Elle permettrait d'employer ce précieux engrais dans des conditions un peu moins onéreuses pour les cultivateurs.

Le sulfate de cuivre.

Nous avons fait connaître les conditions dans lesquelles le sulfate de cuivre pourrait être importé d'Angleterre en France. La note suivante complète ces renseignements :

M. Fernand David, ministre de l'Agriculture, a reçu l'assurance que les viticulteurs français trouveront en Angleterre tout le sulfate de cuivre qui ne pourrait leur être fourni par l'industrie française.

A ce propos, l'attention des syndicats agricoles et négociants français, qui désirent se procurer du sulfate de cuivre en Angleterre, est appelée sur le grand intérêt qu'il y a pour eux de faire parvenir dans le plus bref délai possible leurs requêtes d'autorisation de sortie à l'ambassade de France à Londres. Pour éviter les demandes trop nombreuses et peu importantes, les syndicats agricoles et négociants ont tout intérêt à grouper leurs commandes ; ils obtiendront ainsi plus rapidement satisfaction.

Il est rappelé, en outre, que l'ambassade de France ne peut effectuer elle-même les achats et que son rôle se borne à appuyer les demandes faites par les vendeurs anglais de sulfate de cuivre, d'où la nécessité absolue pour les acheteurs français de faire connaître dans leur demande les noms et adresses de leurs vendeurs anglais. Dans le cas où les syndicats n'auraient pas de fournisseur habituel, l'ambassade de France à Londres se fera un plaisir de communiquer aux intéressés qui leur en feront la demande la liste des fabricants ou négociants vendeurs de sulfate auxquels il leur sera possible de s'adresser.

Il semble que ces avis devront être suivis ponctuellement par les intéressés.

Commerce des vins.

La Direction des contributions indirectes a publié le relevé des sorties de vins des caves des récoltants depuis le début de la campagne (1er octobre) jusqu'à la fin du mois de février.

En France, les sorties se sont élevées, en février, à 3 337 084 hectolitres, ce qui porte à 15 080 518 hectolitres les quantités sorties depuis le 1er octobre. Pendant la même période de la campagne précédente, ces quantités avaient été de 14 307 176 hectolitres. Du 1er octobre 1914 au 28 février 1915, les quantités de vins soumises au droit de circulation ont été de 15 104 353 hectolitres.

En Algérie, les sorties de vins ont été de 749 941 hectolitres en février, et de 3 699 131 depuis le début de la campagne.

Au 28 février, le stock commercial chez les marchands en gros était de 9 986 492 hectolitres en France et de 626 270 en Algérie. Il y a un an, ces stocks dépassaient 13 millions d'hectolitres en France, et 872 000 en Algérie.

Questions viticoles.

L'abondance de la dernière récolte de vins dans la région méridionale a eu la conséquence qui se produit toujours dans une telle circonstance, mais qui a toujours aussi le don de jeter le désarroi dans les esprits. La baisse subie par les prix paraît avoir surpris au delà de toute mesure les vignerons qui avaient pris depuis quelques années l'habi-

tude de trouver des prix très rémunérateurs et qui s'imaginaient volontiers avoir conjuré tous les accidents de l'avenir. La mévente était inévitable, d'autant plus fatale que si l'ensemble de la nouvelle récolte accuse une bonne qualité moyenne, on se trouve en face d'une trop forte proportion de vins défectueux et de mauvaise conservation qui ont, dès le premier moment, pesé sur le marché. Les affaires ont été, d'autre part, entravées, au cours de la période qui a suivi les vendanges, par les incertitudes du commerce et par les difficultés que rencontraient les transports. Les plaintes sont donc vives dans la région méridionale. On s'ingénie à trouver les moyens d'améliorer la situation. En réalité, la vraie méthode a été indiquée depuis longtemps ; c'est celle qui était pratiquée en semblable occurrence par les anciennes générations, la distillation des vins défectueux. L'occasion est éminemment favorable, les malheurs de la guerre ayant réduit dans d'énormes proportions la production de l'alcool industriel qui avait fait jusqu'ici une concurrence heureuse à l'alcool de vin. C'est la conclusion qui a été indiquée à maintes et maintes reprises ; c'est encore celle que M. Octave Audebert, avec la légitime autorité qui lui appartient, rappelait, ces jours-ci, dans une communication à la Société d'Agriculture de la Gironde dont on trouvera le texte plus loin (p. 293).

Le problème délicat de la mévente des vins a préoccupé la Commission de l'Agriculture à la Chambre des Députés. M. Barthe, député de l'Hérault, lui a présenté un rapport sur les remèdes à apporter à la situation précaire de la viticulture méridionale. Sa conclusion est celle qui a été présentée à maintes reprises, comme on vient de le rappeler. « La distillation, dit-il, est le seul moyen d'alléger le marché. » Il préconise une série de mesures qui se résument ainsi : ne pas toucher aux droits de douane sur l'alcool, favoriser la circulation des vins pour permettre l'établissement de la concurrence dans les centres de consommation, accroître la distribution de vin aux troupes en campagne, réserver aux producteurs la fourniture d'eau-de-vie aux armées, inviter le Gouvernement à réquisitionner tout l'alcool industriel au fur et à mesure de la production.

Des explications ont été fournies à la Commission de l'Agriculture par M. Viviani, président du Conseil, et par M. Fernand David, ministre de l'Agriculture, sur les divers points de ce programme. Ils ont déclaré qu'il ne sera pas touché aux droits de douane sur l'alcool, que les troupes en campagne recevront régulièrement un demi-litre de vin par jour, que l'eau-de-vie qui leur sera distribuée sera exclusivement de l'eau-de-vie naturelle de vin ou de cidre, achetée dans les centres de production ; mais ils ont fait des réserves relativement à l'opportunité de la réquisition des alcools industriels.

En réponse à une question de M. Abel Favre, député, le ministre de la Guerre a déclaré que la ration réglementaire de 50 centilitres par jour est distribuée quotidiennement, dans la mesure du possible, à tous les soldats des tranchées. Jusqu'au 15 février, il avait été acheté 619 000 hectolitres dans les 15e et 16e régions et en Algérie ; les prix moyens de l'hectolitre non logé, pris sur place, ont été :

	Pour la récolte 1913	Pour la récolte 1914
	fr. c.	fr. c.
15e région.....	17 30	13 30
16e —	15 28	13 43
Algérie.....	13 97	11 10

Dans la communication signalée plus haut, M. Octave Audebert remarque, avec justesse, que l'état de guerre a été une des premières causes de la mévente, en diminuant la consommation et le commerce d'exportation.

Production du sucre.

Le *Journal Officiel* a publié le tableau de la production et du mouvement des sucres à la fin du mois de février.

On a compté, en définitive, 69 sucreries qui ont travaillé durant cette campagne ; 57 avaient achevé les travaux de défécation au 28 février. Le total des charges a atteint 319 492 tonnes (en sucre raffiné). Il ne semble pas que ce total soit désormais augmenté dans des proportions importantes. Au 28 février, il restait dans les fabriques 52 808 tonnes de sucres fabriqués et 7 984 de produits en cours de fabrication.

Agendas et annuaires.

Nous avons reçu l'*Agenda agricole et viticole* de V. Vermorel pour 1915 (30e année). Comme les précédents de la même nature, ce recueil élégamment présenté est rempli de renseignements qui évitent nombre de recherches longues et difficiles. Il comprend 200 pages de texte compact pour les travaux de chaque mois, et un grand nombre de pages pour les notes journalières.

Cet agenda est en vente à Librairie agricole (26, rue Jacob, à Paris) au prix de 1 fr. 25.

HENRY SAGNIER.

LA GUERRE ET LA CONSOMMATION DU VIN[1]

J'ai expliqué autrefois que tant que les disponibilités ne sont pas supérieures aux débouchés, c'est-à-dire à la *consommation imposée* et aux *exportations* réunies, la totalité des vins disponibles d'une récolte sort de la propriété, au cours de l'exercice. Les *disponibilités* sont peu modifiées par l'état de guerre qui se fait sentir, au contraire, sur les différents débouchés en les fermant partiellement.

D'abord la **consommation taxée** s'est restreinte, par suite du désir général d'économie qu'on constate dans toutes les classes de la société, et aussi de la présence sous les drapeaux d'un grand nombre de consommateurs.

Le **vin aux soldats**, en plus de son rôle humanitaire, viendra heureusement atténuer cette cause importante de diminution dans la consommation.

Il est inutile d'insister sur la réduction des **exportations** à l'étranger, qui frappe en particulier les *vins de Bordeaux*, par suite de la fermeture des marchés du Nord et de l'Est de la France, de ceux de la Belgique et de l'Allemagne. La difficulté et même, dans certains cas, l'impossibilité des transports par terre et par eau, l'élévation des frets et des assurances, sont encore des causes d'arrêt plus ou moins complet des expéditions à l'étranger.

Cette diminution de la consommation imposée et des exportations atteindra plutôt les vins du **Midi** et de la **Gironde** que ceux des **autres départements** expédiés en général, sauf ceux de la **Champagne**, dans un rayon plus restreint. Le déficit mensuel peut être estimé à environ 700 000 à 800 000 hectolitres, par rapport à une année normale. Les *sorties* de la propriété s'affaibliront d'autant, et les disponibilités non livrées se retrouveront dans les *stocks chez les récoltants* à la clôture de l'exercice, si rien n'est venu en débarrasser le marché d'ici là.

D'autre part, les **stocks chez les négociants en gros**, en France, qui sont tombés bien au-dessous de la normale, vont se relever peu à peu à mesure que le crédit reprendra et que les transports deviendront plus réguliers et plus rapides : 200 000 à 300 000 hectolitres pris sur les disponibilités pourront trouver ainsi leur emploi chaque mois.

Par contre, du côté de la **consommation en franchise**, une diminution est à prévoir du fait de l'absence de nombreux propriétaires de vignes et de leurs ouvriers qui sont mobilisés. Les quantités non consommées se retrouveront également, en fin d'exercice, dans les *stocks à la propriété*. Cette diminution représente au moins 300 000 hectolitres par mois. Il convient de noter que les quantités de *vins distillés* par les bouilleurs de cru, en plus des quantités habituelles, ainsi qu'il va être dit, viendront au contraire grossir les statistiques de la consommation en franchise.

Sans tenir compte des quantités distillées, l'exercice 1914-1915 se présenterait avec un *excédent* des **disponibilités** sur les **sorties** qui pourrait atteindre, si la guerre se prolonge jusqu'au commencement de l'été, 7 à 8 millions d'hectolitres.

L'utilisation des excédents de la récolte 1914. — Pareil excédent ne manquerait pas de peser sur la fin de l'exercice en cours et sur le suivant, s'il n'était pris aucune mesure pour en débarrasser le marché d'ici la récolte prochaine.

Or, je ne cesse de le répéter depuis plus de quinze ans, le seul moyen pratique de faire disparaître les excédents de récolte, c'est de les livrer à la chaudière. J'ai la satisfaction de constater que les viticulteurs méridionaux se préoccupent sérieusement de la question et qu'ils préconisent aujourd'hui, pour la résoudre, la distillation des vins à faible degré ou de conservation douteuse. Ils m'empruntent même cette expression « **soupape de sûreté** » par laquelle, au début de mes recherches économiques, j'avais caractérisé le rôle de la distillation sur le marché des vins. Précisément, le cours de l'alcool d'industrie est en hausse continue. Le prix actuel est déjà fort élevé et le sera longtemps encore, pourvu que le droit d'entrée en France sur l'alcool étranger ne soit pas modifié. Jamais circonstance plus favorable ne s'est présentée pour démontrer l'influence capitale de la distillation sur le prix des vins.

J'ai indiqué, dans une étude précédente, qu'une *diminution de 1 million d'hectolitres* dans les quantités de vin à vendre avait pour résultat de relever de *1 franc le prix de l'hectolitre*. Si la distillation enlevait du marché 7 à 8 millions d'hectolitres de petits vins, le surplus de la récolte s'écoulerait sans difficulté à de bons prix, et une situation normale serait préparée pour l'exercice prochain.

Il faut souhaiter vivement que cette nou-

(1) Extrait d'une communication faite le 10 mars à la Société d'Agriculture de la Gironde.

velle leçon ne soit pas perdue et que les intéressés comprennent enfin que la viticulture française ne peut vivre qu'à la condition de faire disparaître, par la distillation, les excédents de récolte qui se produisent périodiquement.

La question du monopole de l'alcool à l'Etat va se poser aussitôt après la guerre. Les viticulteurs des diverses régions, unis dans un intérêt commun, devront demander énergiquement aux pouvoirs publics de réserver à l'*alcool de vin* la place légitime qui lui appartient dans l'alimentation.

OCTAVE AUDEBERT.

LA CONSTITUTION DU LAIT [1]

III

La partie de la caséine qui, dans le lait, est en suspension colloïdale, caille sous l'influence de la présure et caille seule; les caséines qui sont solubilisées ne caillent pas.

Cependant, la limite du phénomène n'est pas aussi exactement tranchée; car les micelles de caséine en suspension colloïdale sont susceptibles de conserver, par adhérence capillaire, une partie des caséines solubilisées, en sorte que l'on trouve dans un sérum provenant de l'égouttage d'un caillé d'autant plus de caséines solubilisées que l'égouttage touche plus à sa fin et que la caséine caillée est plus rétractée; de même un caillé cède d'autant plus les caséines solubles adhérentes que celui-ci a été produit à plus haute température et que le caillé est plus ferme.

On peut également augmenter quelque peu la quantité de caséine caillée par une addition ménagée de chlorure de calcium (par litre de lait 1 gramme supposé sec, 2 grammes à l'état cristallisé).

Ce chlorure de calcium est en effet susceptible d'insolubiliser une petite quantité des caséines solubles. Le mécanisme est le suivant : le phosphate de potasse ou de soude dissolvait des caséines; l'addition de chlorure de calcium le transforme en phosphate de chaux qui n'a pas de pouvoir dissolvant et qui, même, d'après ce qui a été dit plus haut, augmente la minéralisation des caséines, les rend moins solubles. Ce raisonnement pourrait être tenu à propos de l'action du chlorure de calcium sur les citrates alcalins.

Une autre réaction tend également à minéraliser les caséines et, par conséquent, à en diminuer la solubilité : le phosphate bicalcique est en continuelle dissociation au sein de l'eau; il se forme du phosphate tricalcique et du phosphate monocalcique; celui-ci attaque la chaux en excès des caséines solubilisées, reforme du phosphate bicalcique, qui se dissocie à son tour, et ainsi de suite jusqu'à ce que les caséines ne renferment plus de chaux en excès.

On peut, en profitant de cette observation, augmenter de 3 0/0 environ la quantité de matières sèches contenues dans les fromages, et par conséquent la quantité de fromages, en admettant que ceux-ci renferment la même quantité d'eau. Malheureusement, cette augmentation de rendement est quelquefois difficile à constater, en ce sens que le chlorure de calcium rend le caillé plus ferme, plus facile à égoutter, et par conséquent moins aqueux. Il faudrait compenser cette différence en caillant les laits, enrichis en chlorure de calcium, à une température moins élevée. Ces observations ont été mises en pratique par un certain nombre de fabricants de fromages, qui m'ont déclaré avoir eu des résultats satisfaisants. Le Service de la répression des fraudes ne saurait s'opposer à cette pratique, puisque la double décomposition entre le phosphate de potasse ou de soude et le chlorure de calcium donne du phosphate de chaux et du chlorure de potassium ou de sodium, éléments normaux des fromages.

Quand on veut mettre en présure un lait qui a bouilli, on constate que le caillage ne se produit pas, à moins que l'on n'ajoute un peu de chlorure de calcium. Que se passe-t-il? Le caillage d'un lait par la présure s'établit d'autant plus sûrement et plus rapidement que la présure est mise en présence de phosphate de chaux, soit que ce phosphate de chaux agisse comme agent catalytique, soit qu'il se dissocie constamment, ainsi que nous l'avons dit, fournissant du phosphate acide monocalcique, capable, comme tous les acides, d'activer l'action de la présure. Le phosphate de chaux semble donc nécessaire à l'emprésurage; or, une grande partie de ce phosphate de chaux a été immobilisée dans le coagulum des caséines solubles que la chaleur a déterminé. Que vient alors faire le chlorure de calcium, quand on lui demande de corriger cet inconvénient? Il produit, aux

(1) Voir le numéro du 18 mars, page 277.

dépens du phosphate alcalin, une certaine quantité de phosphate de chaux.

Tels sont les faits que l'expérience permet d'établir ; on peut dès lors formuler la constitution du lait de la façon suivante :

1° L'eau que la vache élimine par ses organes galactophores dissout du lactose et des sels alcalins, chlorures, sulfates, phosphates, citrates, et du phosphate de chaux et de magnésie, solubles dans les précédents sels; ainsi que l'a montré M. le Dr Porcher, la somme du lactose et des sels d'un lait est constante et en équilibre osmotique avec les éléments solubles du sang de la vache.

2° Le lactose et les sels solubles sont prêts à dissoudre les deux caséines que la vache élabore; l'une de ces caséines (caséine β) est en quantité assez faible pour qu'elle puisse se dissoudre tout entière; l'autre ne se dissout que partiellement, parce qu'elle est secrétée en quantité beaucoup plus grande; le reste se maintient en suspension colloïdale dans le sérum, toute prête à se cailler sous l'influence de la présure ou d'une fermentation acide. Il convient de remarquer que ces caséines ont leurs cendres propres, composées d'acide phosphorique organique, de phosphate de chaux et de chaux en excès, et qu'elles sont d'autant plus solubles dans l'eau et les sels alcalins qu'elles sont, comme dans le colostrum, moins minéralisées.

3° La matière grasse est en émulsion, sous forme de globules très fins, dans le sérum, susceptible d'être mécaniquement entraînée, en grande partie, dans les mailles du caillé.

L. Lindet,

Professeur à l'Institut national agronomique.

LA RÉCOLTE DU SUCRE DE BETTERAVE DE 1914-1915

EN ALLEMAGNE, EN AUTRICHE ET EN BELGIQUE

Les renseignements relatifs à la situation de l'industrie du sucre de betterave dans les principaux pays du continent européen ont été rares et souvent contradictoires pendant les premiers mois de la guerre de 1914. A l'heure actuelle, cependant, les indications touchant les résultats de la campagne 1914-15 semblent plus précises.

En ce qui concerne l'Allemagne, d'une lettre adressée d'Amsterdam, le 13 janvier, par M. le Dr Prinsen Geerligs à *The Louisiana Planter*, de la Nouvelle-Orléans, il appert qu'il y a eu, dans ce pays, 186 fabriques de sucre en activité contre 233 et 226 fabriques les deux campagnes précédentes. Ces 186 fabriques ont mis en œuvre 7 083 000 tonnes de betteraves contre 7 millions 436 000 tonnes en 1913-14, soit une différence en moins, relativement à cette dernière campagne, de 5 0/0 seulement. Le mauvais temps a été très préjudiciable à la conservation des betteraves en silos. Toutefois, eu égard aux circonstances, l'Allemagne doit se féliciter de la façon dont s'est faite sa récolte de sucre.

En ce qui regarde la Bohême, la dernière fabrique active dans ce pays a éteint ses feux vers la fin de janvier. Il y a eu, paraît-il, de grandes difficultés à surmonter au point de vue du transport des betteraves, des matériaux et de la fabrication. La mise en route a débuté le 25 septembre à la sucrerie de Libnoves, et la première fabrique qui a clos campagne est celle de Kœnigstadt, qui a fini le 12 novembre. La dernière fabrique à mettre en route a été celle de Neu-Bydzow, qui a débuté le 4 novembre; celle qui a travaillé la dernière, la sucrerie de Wrdy, a éteint ses feux le 30 décembre. La durée moyenne de la campagne, dans les 108 fabriques de la Bohême, a été de 61 jours et 8 h. 1/2, contre 61 jours et 19 heures en 1913-14. Pendant cette période, il a été travaillé 4 180 000 tonnes de betteraves, tandis que durant la campagne 1913-14, il avait été traité 4 176 000 tonnes de betteraves. Les fabriques de la Bohême ont donc travaillé cette campagne-ci un peu plus de betteraves et avec plus de célérité que durant la campagne antérieure.

En Hollande, les résultats de la récolte ont donné toute satisfaction aux fabricants de sucre. La fabrication a débuté et s'est achevée dans les délais normaux; les transports de betteraves se sont effectués sans difficulté; la betterave était de bonne qualité et propre. Les fabricants n'ont pas encore vendu leurs sucres; ils les ont mis en magasin à Amsterdam et à Rotterdam. De temps en temps, des ventes ont lieu pour le compte de la Grande-Bretagne et de la France, mais les transactions restent calmes, et on présume qu'il en sera ainsi tant que les gros approvisionnements faits par le Gouvernement britannique ne seront pas épuisés.

Au sujet de la Belgique, il ressort des renseignements fournis au correspondant hollandais par un expert sucrier qui venait de parcourir ce pays, que seules les deux fabriques de sucre de Snaeskerke, près d'Ostende, et de Warneton, près d'Ypres, n'ont pas travaillé cette campagne-ci, ces deux établissements s'étant trouvés constamment sous la ligne de feu des armées.

Toutes les autres fabriques, même celle de Moerbeke, qu'on avait signalée comme ayant été détruite pendant le bombardement d'Anvers, ont fonctionné. Contrairement aux informations de la presse politique, qui avaient présenté

comme un fait certain la destruction d'un grand nombre de fabriques de sucre belges, aucune de ces usines n'a été démolie. Une seule sucrerie a eu sa cheminée démontée par une grenade, accident qui n'a d'ailleurs pas arrêté le travail. La quantité totale de sucre obtenue en Belgique n'est pas encore connue, la campagne n'étant pas terminée; mais le rendement en sucre serait excellent. Les fabricants ont la libre disposition de leur production, et ne sont pas obligés de livrer leur sucre aux autorités allemandes. Comme le transport des sucres présente des difficultés considérables, en raison du blocus du trafic des chemins de fer (?), le sucre reste invendu pour la plus large part et est emmaganisé dans les usines.

Une correspondance plus récente de M. Prinsen-Geerligs, en date du 20 janvier, rapporte que d'après le Bureau Licht, de Magdebourg, la fabrication en Allemagne avait donné, au 15 janvier, les résultats suivants : fabriques ayant terminé le travail des betteraves, 211 contre 259 et 252 les deux campagnes précédentes; betteraves travaillées, 8 597 000 tonnes contre 8 945 000 tonnes en 1913-14, soit une diminution, pour la campagne actuelle, de 348 000 tonnes ou 4 °/₀. Le rendement en sucre est légèrement inférieur à celui de l'an dernier; si les fabriques qui étaient encore en activité à la date précitée n'enregistrent pas des résultats moins élevés, la récolte sucrière allemande devra être considérée comme très satisfaisante.

En Autriche-Hongrie, la production totale, depuis le début de la campagne jusqu'à fin décembre, était de 1 523 057 tonnes de sucre contre 1 580 256 tonnes en 1913-14. La différence est minime, d'autant plus que la prolongation du travail en Hongrie se traduira par un excédent de production par rapport à la campagne antérieure.

La consommation de sucre dans la monarchie pendant la période de septembre à décembre ressort à 249 925 tonnes, contre 238 204 tonnes en 1913-14 et 243 663 tonnes en 1912-13 durant la même période. La consommation sucrière austro-hongroise n'aurait donc pas été affectée par l'état de guerre, ce qui s'expliquerait par le fait que le prix du sucre n'a pas augmenté. L'exportation pendant la période de septembre-décembre 1914 se chiffre par 137 079 tonnes contre 449 389 tonnes en 1913 et 397 125 tonnes en 1912. Les expéditions par Trieste vers la Syrie et la Turquie ont été assez actives; celles vers Hambourg par l'Elbe ont, au contraire, presque entièrement cessé.

En Hollande, la production totale de sucre à fin décembre se montait à 289 972 tonnes ; l'estimation de 300 000 tonnes pour l'ensemble de la campagne paraît devoir être réalisée, ce qui représentera une récolte record.

La consommation de la Hollande en 1914 s'élèverait à 100 229 tonnes, valeur en sucre blanc. Jusqu'ici, le chiffre de 100 000 tonnes n'avait pas été dépassé. Mais le prix du sucre n'a pas subi d'augmentation dans ce pays, et c'est pourquoi, malgré la dureté des temps, la consommation de la denrée n'a pas rétrogradé.

Revenant sur le cas de la Belgique, M. Prinsen Geerligs relate l'estimation d'un organe sucrier allemand : *Die Deutsche Zuckerindustrie* (car il est à noter que les publications spéciales à l'industrie du sucre ont continué à paraître en Allemagne ainsi qu'en Autriche), d'après laquelle la production sucrière de ce pays atteindrait 150 à 160 mille tonnes, c'est-à-dire un peu plus de la moitié d'une pleine récolte; et il ajoute : « Il apparaît que les autorités allemandes font tous leurs efforts pour imprimer une vie nouvelle à l'agriculture et à l'industrie de la Belgique conquise. Elles accordent aux propriétaires de fabriques de sucre toutes facilités pour leurs travaux, et elles ont expédié dans ce pays, de même que dans le nord de la France, des centaines de charrues pour la préparation des terres en vue de la prochaine récolte. »

De ces renseignements, il semble permis de tirer la conclusion : que l'industrie du sucre de betterave en Belgique n'a pas souffert de la guerre dans la mesure que l'on avait dit au début, et que cette industrie s'est trouvée dans une situation relativement privilégiée ; qu'en ce qui concerne l'Allemagne et l'Autriche-Hongrie, l'état de guerre n'a point empêché ces deux pays de mettre en œuvre leurs récoltes de betteraves à sucre et d'en tirer des résultats satisfaisants.

GEORGES DUREAU.

LES RESPONSABILITÉS DANS LES TRANSPORTS

L'Union du Sud-Est des Syndicats agricoles a émis le vœu suivant relatif à la responsabilité des Compagnies de chemins de fer :

L'Union du Sud-Est des syndicats agricoles.

Considérant que, l'état de guerre ne constitue pas à lui seul la force majeure, qu'il multiplie seulement les cas de force majeure, dont la preuve peut aisément être administrée par le transporteur, quand il y a lieu;

Considérant que, dans ces conditions, rien ne s'oppose au maintien des règles sages établies par les articles 103 et suivants du Code de commerce, du moins en ce qui concerne les avaries et les pertes, et que si la responsabilité pour retard peut être atténuée ou supprimée, au moins devrait-elle être maintenue pour les marchandises périssables transportées en grande vitesse;

Émet le vœu :

Que soient rapportées les dispositions de l'arrêté du 1er novembre sur la responsabilité des chemins de fer en cas de perte, avarie ou manquant, les causes d'exonération de responsabilité restant réglées par le droit commun ;

Que la responsabilité des Compagnies subsiste en cas de retard des marchandises périssables transportées en grande vitesse.

CULTIVATEURS A DENTS FLEXIBLES

Dans son numéro du 18 février dernier, page 234, le *Journal d'Agriculture pratique* a appelé l'attention sur le rôle qu'est appelé à jouer le cultivateur à dents flexibles pour se substituer en partie aux labours à la charrue qu'il sera très difficile d'effectuer cette année sur beaucoup de terres.

Nous donnons dans la figure 43 la vue d'un des cultivateurs à dents flexibles de la maison Th. Pilter, 24, rue Alibert, à Paris.

Les grands modèles sont munis de deux leviers de déterrage dont la position règle la profondeur de la culture.

Les petits modèles, travaillant sur une largeur de 0m.90 et de 1m.05, n'ont qu'un seul levier; le châssis porte 5 ou 7 dents et l'ensemble pèse 100 à 120 kilogr.

Les modèles à deux leviers sont pourvus de 9 et de 11 dents; ils travaillent sur une largeur de 1m.30 et de 1m.60, et leur poids est de 156 et 170 kilogr.

Au lieu d'un avant-train à deux roues, comme celui représenté par la figure 43, on peut n'adopter qu'une seule roue (fig. 44) avec vis pour le réglage de la hauteur de la tête du châssis; les machines qui n'ont qu'une seule roue d'avant pèsent environ 17 kilogr. de moins que celles de même grandeur possédant l'avant-train à deux roues.

G. Manrin.

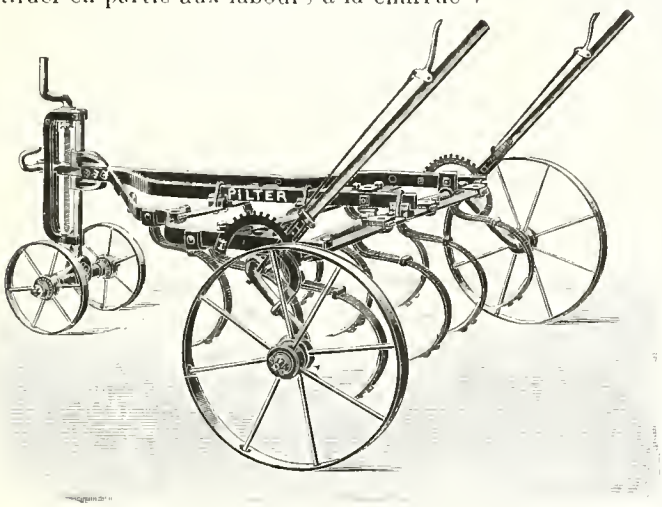


Fig. 43. — Cultivateur à dents flexibles de Pilter.

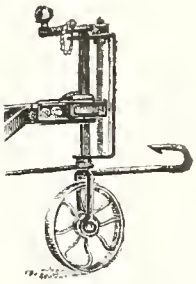


Fig. 44. — Avant-train à vis à une roue

SITUATION AGRICOLE

DANS LES DÉPARTEMENTS DE L'AUBE ET DE LA HAUTE-MARNE

Ce sont les deux seuls départements de la Champagne dont le sol soit à peu près indemne des déprédations allemandes, mais leur proximité du front de bataille n'a pas été sans causer de sérieuses appréhensions pour la situation agricole de ces pays.

Néanmoins, malgré la pénurie de main-d'œuvre, les récoltes d'arrière-saison et les semailles d'automne se sont, en général, effectuées presque normalement.

Cependant, sur certains points du département de l'Aube, notamment dans l'arrondissement d'Arcis, la diminution excessive de la cavalerie agricole, par suite des réquisitions pour les besoins de l'armée, a rendu très pénibles la rentrée des céréales et la préparation des semailles. Sur d'autres points plus favorisés, les émigrés des territoires envahis ont fourni un appoint important d'hommes et de chevaux pour les travaux de la saison.

Partout, la population valide restant dans le pays, y compris les femmes, les enfants et les vieillards, s'est mise courageusement à l'œuvre pour remplacer, dans les travaux agricoles, les membres de la famille partis à l'armée, donnant ainsi le réconfortant exemple du courage civique haussé au niveau du courage militaire pour la défense de l'intégrité et de la prospérité du pays et provoquant, dans toutes les communes, d'admirables exemples de solidarité et d'aide mutuelle.

La pénurie de main-d'œuvre a influé davantage sur le battage des céréales, qui, en bien des exploitations, n'est point encore terminé.

Les rendements ne sont pas extraordinaires, mais l'élévation des cours rend quand même la campagne rémunératrice.

La récolte des betteraves et des pommes de terre a été bonne. Ces derniers tubercules avaient des tendances à tacher et laissaient craindre pour leur bonne conservation, mais les réquisitions militaires, en en permettant l'utilisation rapide, ont évité ainsi des déchets importants.

Les fruits de pressoir ont donné des rendements variables suivant les régions. Les variétés à floraison hâtive ont en général souffert des gelées printanières et leur production s'est trouvée très réduite ; mais en général, surtout dans les régions d'Othe et de Chavuru, les propriétaires d'arbres fruitiers ont fait un cidre abondant et d'excellente qualité.

Le vignoble, lui aussi, promettait une récolte d'une bonne moyenne, et la vendange n'a pas fait faillite à ces promesses; malheureusement, la difficulté des transports par suite de l'état de guerre, a découragé la clientèle et empêché les transactions. Les offres peu nombreuses des acheteurs ont varié de 35 à 45 fr. l'hectolitre, au lieu des prix de 60 à 120 et même 150 fr. pratiqués les années précédentes.

Si les semailles d'automne se sont effectuées dans des conditions assez convenables, si les emblavures présentent un aspect généralement satisfaisant, celles de printemps, que l'on prépare actuellement tant bien que mal, avec des moyens de fortune, causent plus d'inquiétude.

D'abord, de nouvelles réquisitions ont encore diminué la cavalerie agricole et les quelques chevaux offerts sur le marché ne sont cédés aux cultivateurs qu'à des prix dépassant notablement ceux du tarif des réquisitions.

D'autre part, l'appel des nouvelles classes sous les drapeaux a de nouveau nui à la main-d'œuvre déjà insuffisante. Espérons toutefois que le courage des populations, déjà si durement éprouvées, sera à la hauteur du surcroît de travail qui lui incombe de ce fait, et réussira à surmonter les difficultés inhérentes à la situation actuelle.

L'exploitation des forêts, qui occupent une étendue importante de territoire dans les deux départements, se ressent, elle aussi, de la rareté de la main-d'œuvre. Si la plupart des communes pourvues d'affouages ont pu faire procéder à la coupe du bois, plusieurs propriétaires ont dû renoncer, cette année, à l'exploitation des taillis arrivés à la fin de leur révolution.

Cet inconvénient est d'ailleurs assez minime; cette année de répit ne fera qu'augmenter la plus-value des rendements des parcelles.

Il en est autrement d'une autre production ligneuse qui intéresse plus spécialement le département de la Haute-Marne, je veux parler de celle des oseraies qui couvrent d'importantes étendues dans le sud du département, notamment dans le canton de Fayl-Billot, où la création de l'Ecole de vannerie a donné un nouvel essor à cette culture.

Ici, tout retard dans la récolte est une cause de perte, car les brins de l'année sont seuls appréciés. Il importe donc que la coupe en soit faite régulièrement chaque année. Aussi, par suite du manque de main-d'œuvre, plusieurs propriétaires, pour sauvegarder la récolte prochaine, se sont-ils résignés à céder la production de cette année aux exploitants bénévoles pour prix des frais d'exploitation.

En résumé, bien que situés à la lisière des régions envahies, malgré les lourdes réquisitions d'hommes et de chevaux au bénéfice de l'armée, les travaux agricoles, ont pu être à peu près partout menés à bien dans les deux départements, grâce aux habitudes laborieuses, à l'énergie, au dévouement et à l'esprit de solidarité des populations ; nous sommes convaincus que, malgré les nouveaux sacrifices que l'état de guerre leur impose, le courage de ces valeureuses populations sera à la hauteur de l'épreuve, et que pendant que notre armée lutte avec un héroïsme couronné de succès pour défendre l'intégrité du sol français, elles s'ingénieront, par tous les moyens en leur pouvoir, à maintenir sa production agricole florissante et prospère.

RAYMOND ROGER.

RESTAURATION DE LA COURONNE DES POMMIERS
ET DES POIRIERS

Dans les cours plantées comme dans les prés-vergers situés dans les régions qui ont été le théâtre de la guerre, la couronne des arbres fruitiers, et notamment celle des arbres à cidre qui en forment la presque totalité, a subi, dans beaucoup de cas, de très sérieux dommages. Aussi, à l'heure présente, chacun doit considérer de son devoir de la restaurer d'autant plus vite que le départ de la végétation est plus rapproché. Mais comme la réussite d'une telle entreprise est étroitement liée : 1° à la connaissance de la nature des dégâts, 2° à l'application des traitements appropriés, je vais indiquer rapidement les uns et les autres.

1° **Dégâts**. La charpente de la couronne de ces arbres fruitiers se compose de trois ordres de branches qui sont d'après le rang descendant de leur grosseur : *a*) les branches principales ou branches-mères, charpentières; *b*) les sous-mères ; *c*) les latérales, lesquelles portent, presque en raison inverse de leur volume, des rameaux et des brindilles plus ou moins fructifères.

Or, selon le genre des projectiles, balles ou éclats d'obus, et souvent les deux, qui ont frappé les divers soutiens de cette couronne, les dégâts ont varié d'importance. Les plus légers sont produits par le sectionnement, la hachure ou le déchiquetage des ramifications et des branches latérales, par l'enlèvement de fragments d'écorce sur les charpentières et les sous-mères, tandis que les plus graves dommages vont, sur ces membres principaux, depuis de larges dénudations jusqu'à leur cassure intéressant l'aubier et le corps ligneux et même, parfois, leur complet éclatement.

2° **Traitements.** Il importe, pour assurer le succès de la restauration de la couronne, qu'ils soient bien appropriés aux dégâts qu'elle a subis.

Lorsque, assez superficiels, les dégâts ne concernent que des meurtrissures ou des pertes d'écorce çà et là, sur les branches de tout ordre, il suffit de raccourcir les unes et d'aviver les blessures des autres, puis de les engluer suffisamment avec des onguents ou des mastics; mais quand les dommages sont sérieux et intéressent l'aubier ou le bois des grosses branches, il faut recourir aux traitements qu'exige leur gravité. La branche est-elle atteinte sur toute sa longueur, il n'y a qu'à l'enlever complètement en la sciant rez tronc, de façon à éviter tout moignon générateur de future carie et à goudronner la plaie; n'a-t-elle été frappée qu'à un mètre du tronc environ, on ampute toute la partie extérieure et l'on procède à un regreffage au moyen de la greffe en couronne (fig. 45 et 46).

Il existe plusieurs modes opératoires dont les deux principaux consistent dans l'insertion des greffons sous l'écorce ou dans l'aubier; le premier est le seul suivi en France. Le greffon préparé est introduit sous l'écorce fendue jusqu'à l'aubier sur une longueur de $0^m.06$ à $0^m.10$; on ligature ensuite et l'on enduit de mastic à greffer. On en place autant que le volume de la branche le permet, en laissant, toutefois, un espace de $0^m.08$ entre chacun d'eux sur les plus grosses.

La greffe en couronne compte plusieurs avantages sur la greffe en fente : exécution plus rapide, reprise plus facile, moindre mutilation du corps ligneux, meilleure cicatrisation de la plaie, époque du greffage prolongée jusqu'au début de mai.

Il peut arriver aussi qu'une branche charpentière ait été écartelée, et, alors, si l'éclatement n'est pas trop prononcé, il y a tout intérêt à la sauver. Les rugosités de l'extérieur ou de l'intérieur de la plaie ayant été aplanies, on ramène et on maintient la branche à sa position première au moyen d'un boulon en fer assez long pour traverser cette branche et la partie du tronc correspondante à laquelle l'écrou bien serré l'assujettit fortement. Il est utile que le boulon entre à frottement dans le trou et que son écrou et sa tête soient assez larges pour ne point s'enfoncer dans le bois; on y obvie, d'ailleurs, en plaçant une plaque de fer de plus grandes dimensions entre ces deux extrémités et l'écorce. Le rapprochement terminé, on enduit toutes les fissures avec du mastic à greffer pour empêcher tout accès de l'air et de l'humidité, ainsi que des germes de maladie.

Quand, à la suite de ces diverses opérations que le poirier supporte mieux que le pommier, on constate que la symétrie de la couronne est détruite, on peut la rétablir au

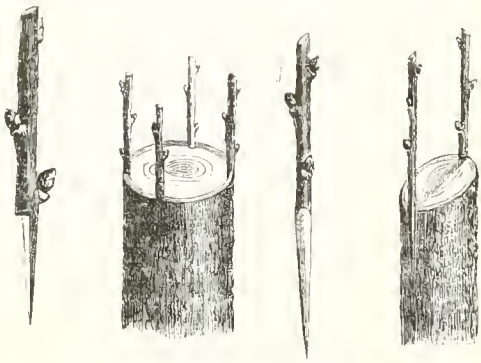


Fig. 45 et 46. — Modèles de greffes en couronne avec deux ou quatre greffons.

moyen d'une taille assez sévère des branches qui forment la charpente; mais il faut la faire prudemment et, parfois, la reculer jusqu'à l'automne, surtout quand la végétation est avancée.

Toutefois, ce qu'il ne faut pas différer, c'est de stimuler la vitalité de l'arbre en lui fournissant de suite une fumure azotée et phosphatée dont les éléments sont rapidement assimilables. L'une des plus recommandables en pareil cas consiste dans un mélange solubilisé de superphosphate de chaux à 15-18 0/0 d'acide phosphorique au taux de 2 kilogr. par hectolitre de purin. Il est préférable de faire les arrosages de ce mélange dans des trous forés dans le voisinage des racines et un peu au-dessus du point où elles se trouvent, à deux reprises espacées de cinq à six jours. On prendra la précaution de l'étendre, la première fois, de son volume d'eau; mais, à la seconde, on l'emploiera pur, et l'on rebouchera les trous avec de bonne terre ou du compost bien mûri.

A. Truelle.

DES CONSTRUCTIONS TEMPORAIRES

DANS LES RÉGIONS ENVAHIES (1)

Logements du matériel. — Pour abriter le matériel, il suffira de simples hangars de 4 à 6 mètres de largeur qu'on pourra clore par des clayonnages du côté exposé aux vents pluvieux de la région. D'ailleurs une grande partie de ce matériel pourra, dans les débuts, rester au dehors; mais il faudra prévoir un petit hangar sous lequel on remisera les machines délicates, les pièces de rechange et où l'on pourra procéder aux réparations pendant le mauvais temps.

Une partie de ce hangar pourra être réservée au logement des engrais, des semences, etc.; pour les semences, il y aura lieu de les protéger contre les rongeurs.

Logements des récoltes. — Il y aura intérêt à mettre le plus possible les récoltes en meules ou en silos, et n'élever des hangars ou magasins que pour les denrées qui nécessitent des précautions. On sera conduit à expédier le plus rapidement possible ces denrées chez les acheteurs ou dans des entrepôts, magasins généraux, etc.

Emplacement des constructions. — Tous ces bâtiments seront élevés dans le champ le plus sec, et le moins fertile du domaine, à peu de distance d'une voie de communication, mais non en bordure immédiate de cette voie.

Dans chaque local, un remblai en terre surélèvera le sol intérieur d'au moins $0^m.20$ au-dessus du niveau du terrain extérieur, en prenant les terres dans un fossé de ceinture interrompu au droit des passages réservés aux hommes, aux animaux ou aux machines et aux véhicules.

Il y a intérêt à séparer ces bâtiments les uns des autres par des vides d'au moins 10 mètres pour éviter la propagation des incendies.

Les appareils d'éclairage seront des lanternes d'écuries.

Les bâtiments pourront être disposés sur une seule ligne, par exemple dans l'ordre suivant : logement du matériel, logement des récoltes, logement du chef d'exploitation, logement des animaux, logement des ouvriers.

Cependant si, avec les vides à laisser entre les bâtiments, on arrivait à une longueur totale dépassant une centaine de mètres, il y aurait intérêt à disposer les bâtiments sur deux lignes, soit en retour d'équerre, soit parallèles; il y a là plusieurs variantes à étudier pour chaque cas particulier.

S'il s'agit d'un chantier faisant l'entreprise et appelé à se déplacer de temps à autre, le mieux est d'employer du matériel de campement, des tentes ou des roulottes comme celles des chantiers de labourage à vapeur ou des saltimbanques ; au besoin, des voitures de livraison, dites fourgons, peuvent très bien convenir comme chambres à coucher temporaires; des bâches tendues du toit de la voiture à des piquets implantés sur les côtés et à une certaine distance peuvent jouer le rôle d'appentis ou d'abris, soit pour faire la cuisine en plein air, soit pour effectuer les réparations.

Pour les latrines, le mieux est d'ouvrir un long fossé, de $0^m.20$ à $0^m.30$ de profondeur sur autant de largeur, et d'utiliser chaque jour une portion de ce fossé en commençant par l'aval ; il sera remblayé chaque soir de la longueur voulue. Une guérite, assez légère pour être déplacée facilement par deux hommes, servira d'abri temporaire à l'occupant. La guérite n'a pas besoin d'avoir plus de 1 mètre de large et $1^m.40$ de long; elle sera munie de quatre poignées en bois ou de deux bois formant manches pour en faciliter le déplacement; la porte, qui n'a pas besoin de fermer hermétiquement, pourra être montée avec des morceaux de cuir comme charnières.

Dans une grande installation, deux ou trois de ces latrines seront nécessaires, mais il n'est pas obligatoire de les faire mitoyennes.

Conditions générales d'établissement. — Des baraquements ou des gourbis larges de 4 mètres dans œuvre, ou 5 mètres au plus, et hauts de $2^m.50$ sous sablière, peuvent donc convenir pour les installations temporaires que nous avons en vue.

Ces constructions peuvent s'effectuer avec des perches et des bois non écorcés, ou avec des bois équarris, mais les prix de ces derniers ont subi récemment une très forte hausse. Les parois pourront être en planches ou en clayonnages garnis de torchis, comme cela se pratique dans les travaux du Génie militaire, et que beaucoup de nos soldats ont

(1) Voir le numéro du 18 mars, p. 283.

appliqués à leurs bivouacs. On pourra utiliser des fenêtres et des portes dont il y a un stock très important chez les marchands de démolitions de Paris, bien que nous craignions que ces négociants aient tendance à majorer fortement leurs prix s'ils entrevoient un nouveau débouché.

Il y aura lieu de réduire les surfaces vitrées (les verres à vitre sont actuellement hors de prix); on pourra les remplacer par des toiles ou par du fort papier d'emballage tendu sur des lattes ou sur du grillage comme celui employé dans les clôtures; le papier sera huilé pour être rendu translucide.

MAX RINGELMANN.

ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 10 mars 1915. — Présidence de M. Hennegny.

Parmi les ouvrages offerts à l'Académie, M. le Secrétaire perpétuel signale un *Atlas graphique et statistique de la Suisse*, publié par le Bureau de statistique du Département fédéral de l'intérieur. C'est un recueil de tableaux graphiques (diagrammes et cartogrammes) relatifs aux diverses branches de l'économie nationale de la Confédération.

Sur l'importation du bétail canadien.

M. *le comte de Saint-Quentin* explique la situation difficile dans laquelle se trouvent, à l'heure actuelle, les herbagers, en particulier ceux de Normandie. A cette époque de l'année, ils ont coutume d'acheter du bétail maigre pour charger leurs herbages et en tirer ainsi le seul parti qu'ils peuvent espérer. Or, cette année, le bétail maigre est très rare et l'on se trouve en présence d'un déficit notoire pour garnir les herbages. Sur la demande du Syndicat des herbagers de Normandie, M. le comte de Saint-Quentin s'est livré avec son collègue du Sénat, M. Boivin-Champeaux, à une enquête sur les moyens de combler ce déficit.

Le Canada, comme du reste l'a indiqué M. le professeur Moussu, leur est apparu comme le pays d'où l'on pouvait importer du bétail.

Déjà, à deux reprises, des opérations de ce genre avaient été effectuées. Il y a une vingtaine d'années, deux herbagers s'étaient entendus pour faire venir un troupeau du Canada; leur entreprise leur a donné le profit sur lequel ils pouvaient compter. En 1912, l'importation effectuée par des commerçants canadiens sans précaution suffisante pour s'assurer des débouchés échoua financièrement, mais les animaux amenés avaient été reconnus d'excellente qualité.

A quel prix cette année pourrait-on importer des bœufs canadiens? MM. le comte de Saint-Quentin et Boivin-Champeaux se sont entourés des renseignements les plus précis aux ministères du Commerce, des Affaires étrangères, au Commissariat général du Canada en France, etc.

En 1912, les animaux du poids de 1 000 livres (453 kilogr.) ont été achetés au marché de Toronto pour 55 dollars, soit 275 fr.; le fret, les soins et la nourriture pendant le transport, l'assurance, les droits de douane, ont fait monter ce prix à 455 fr. ou 473 fr. avec le change, soit 1 fr. 04 le kilogramme sur pied. Dans ces conditions, il était possible d'en tirer parti en leur faisant gagner environ 200 kilogr. sur les herbages.

Or, au mois de janvier 1915, d'après le Consul général de France à Montréal, le bœuf de 1 000 livres valait à Toronto 80 dollars, au lieu de 55 en 1912; les frais de nourriture et de soins pendant la traversée élèveraient ce prix à 90 dollars environ; quant au fret et à l'assurance, le taux en est devenu exorbitant; pour le transport en Europe, le Gouvernement fédéral a dû payer 65 dollars par cheval. D'autre part, d'après la Compagnie Hudson-Bay, le prix d'un bœuf canadien à son arrivée en France atteindrait 700 à 750 fr. Ces renseignements concordent pour montrer la hausse énorme qui s'est produite.

Le prix du bœuf ressortirait ainsi à 1 fr. 66 le kilogramme (poids vif), au lieu de 1 fr. 04 en 1912, alors qu'en France ce prix est de 1 fr. 05 à 1 fr. 10. Il faut donc renoncer actuellement à l'importation du bétail canadien. Néanmoins, ces renseignements peuvent être utiles pour l'avenir.

En effet, lorsque la guerre sera terminée, la crise du bétail durera pendant longtemps et sera peut-être plus aiguë qu'aujourd'hui, et elle régnera dans tous les pays d'Europe. Peut-être, alors, trouvera-t-on des ressources au Canada. Il suffirait, en effet, que le prix des animaux dans ce pays revînt au taux de 1912, que les frets reprennent des proportions normales, pour qu'il pût être avantageux d'introduire des animaux du Canada pour charger les herbages.

M. *Marcel Vacher* fait observer que, dans les régions du Centre, existent d'importantes réserves de bétail d'embouche qu'on peut se procurer à des prix qui ne sont pas exagérés.

M. *de Lapparent*, d'après les renseignements qu'il a reçus, estime que nous trouverions en Argentine d'excellents animaux à importer et à bas prix, mais il faudrait les importer jeunes pour les acclimater facilement en France.

M. *le comte de Saint-Quentin* s'est inquiété surtout de la Normandie parce que la situation de cette région est particulièrement critique. Les réquisitions militaires y ont enlevé et y enlèvent encore journellement tout ce qu'elles rencontrent. Les interventions du ministère de l'Agriculture, les instructions formelles du ministère de la Guerre, continuent à rester lettre morte; elles sont enfreintes sans le moindre scrupule.

H. HITIER.

LES APPROVISIONNEMENTS EN GRAINES DE BETTERAVE

L'Académie d'Agriculture a formulé, dans sa séance du 17 mars, son avis sur l'introduction des graines de betteraves nécessaires pour les prochains ensemencements. Cet avis est exprimé dans la lettre suivante adressée à M. Fernand David, ministre de l'Agriculture :

Après s'être entourée des renseignements les plus complets qu'elle a pu se procurer, l'Académie d'Agriculture a constaté qu'une grande partie des graines nécessaires, achetées depuis longtemps pour le compte des agriculteurs et des fabricants de sucre, sont restées en souffrance dans les pays neutres, des difficultés ayant été soulevéee par l'Administration des Douanes françaises relativement à leur origine.

Nous estimons qu'il est d'intérêt national que ces difficultés disparaissent dans le plus bref délai, sinon la culture de la betterave à sucre serait gravement compromise cette année. Nous nous permettons de recourir à votre intervention pour obtenir ce résultat.

Il appartient à ceux qui ne sont pas dans les conditions indiquées de se pourvoir de graines dont l'origine soit confirmée par des certificats établis dans des conditions régulières et loyales. H. S.

CORRESPONDANCE

— N° 6244 (*Ariège*). — Vous avez certaines parties de votre propriété *envahies par une extrême humidité, du fait du* **voisinage d'un ruisseau.**

Le terrain est situé à un tel niveau par rapport au lit même du ruisseau qu'il est impossible, dites-vous, d'établir un drainage.

Le sol est très fertile et porte de très belles récoltes de céréales d'automne et de printemps, quand les circonstances permettent au blé de taller fortement avant les inondations, au maïs d'être semé assez tôt après le retrait des eaux ; mais, ces circonstances sont exceptionnelles. Quelle récolte, demandez-vous, pourrait-on alors y faire venir avec avantage ?

La *prairie naturelle nous semble tout indiquée.* Voici un mélange de graines à semer dans les conditions d'un terrain fertile et humide, à l'hectare :

Trèfle violet.....	1k	Fromental.....	4k
Trèfle hybride...	2	Dactyle pelotonné	5
Trèfle blanc.....	1 500	Fléole des prés..	3
Lotier corniculé.	3	Fétuque des prés	14
Ray-grass anglais	4	Paturin des prés.	2
Ray-grass d'Italie	2	— commun.	4

Ces graines seraient à semer à la fin de l'été sous votre climat. — (H. H.)

— *A. T.* (*Tunisie*). — Vous avez acheté un **moteur d'automobile** de 7 chevaux à deux cylindres séparés, boulonnés sur le carter et ayant leur circulation d'eau à la partie supérieure, comme dans les types courants. Vous mettez le moteur en marche avec l'essence, puis vous le faites travailler en l'alimentant au pétrole lampant.

Après quelques semaines de marche, les deux cylindres se sont rompus près de l'embase qui les fixe sur le carter. Vous croyez que l'accident est dû à l'insuffisance de l'épaisseur de la paroi des cylindres sous l'effet de la violence de l'explosion dans la marche au pétrole. L'alésage est d'environ 80 millimètres et la fonte a 5 millimètres d'épaisseur; cela représente, par cylindre, une section de 1 295 millimètres carrés. Or, la fonte la plus mauvaise a une résistance à la rupture par extension de 9 kilogr. par millimètre carré; la meilleure, 20 kil. 4; on admet en pratique la moyenne de 12 kilogr. à 12 kil. 5 (voyez le *Traite de mécanique expérimentale*, p. 275); à la charge de sécurité, on admet en moyenne 2 kilogr. par millimètre carré, ce qui représente 2 590 kilogr. pour un cylindre. Le maximum de pression atteint momentanément par l'explosion avec l'essence ou avec le pétrole lampant est de 7 kil. 25 par centimètre carré, plus la compression (voyez les *Moteurs techniques*, p. 101 et 102, à la Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, Paris); prenons une très forte compression de 5 kilogr., le le maximum de pression serait de 12 kilogr. par centimètre carré, ce qui vous donne au plus 600 kilogr. sur le piston et la culasse du cylindre.

La rupture n'est donc pas due à l'emploi du pétrole et serait arrivée aussi bien avec l'essence ou le benzol; d'ailleurs, les boulons de fixation des embases des cylindre sur le carter sont probablement moins résistants à la rupture que la partie inférieure des cylindres. Au bout de combien de temps de marche s'est faite la rupture, quelques minutes ou une heure? Comment est établi le refroidissement, et fonctionnait-il bien lors de l'accident? Sans indications plus complètes, nous croyons que la rupture est due à la dilatation. Si vous avez acheté un moteur d'occasion, nous doutons que vous puissiez avoir recours contre votre vendeur. — (M. R.)

— *E. S.* (*Paris*). — Vous demandez si un propriétaire, qui a fait remettre en bon état, en 1910, une **pompe à chaine**, l'appareil ayant besoin de réparations, peut se refuser à en prendre les frais à sa charge, estimant qu'il s'agit d'une réparation locative.

Nous croyons qu'à moins de circonstances particulières, les réparations dont il s'agit doivent être supportées par le fermier, car elles peuvent être considérées comme provenant de l'usage de la pompe, usage qui est le fait du fermier. C'est ce que Dalloz (Répertoire, V° Louage, n° 640) enseigne pour un bail à loyer. A plus forte raison doit-il en être ainsi pour un bail à ferme. — (G.E.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 15 au 21 mars 1915 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR).

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.	Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim.	
Lundi..... 15 mars	»	1°.6	10°.6	5°.9	+ 0.2	»	1.8	»	Gelée bl., temps couv. le mat., beau le soir.
Mardi..... 16 —	»	0.1	10.9	5.1	— 0.7	»	3.3	»	Gelée bl. le m., temps nuageux.
Mercredi.. 17 —	»	1.7	13.3	6.4	+ 0.4	»	3.2	»	Gelée bl. le m., temps couvert
Jeudi..... 18 —	»	—0.7	11.4	5.3	— 0.8	»	1.8	»	Gelée bl. le m., temps couvert.
Vendredi. 19 —	»	—1.1	6.0	1.4	— 4.8	»	2.5	»	Gelée bl. le m., grains de neige à midi.
Samedi... 20 —	»	—4.0	9.6	1.9	— 4.4	»	8.8	»	Gelée bl. le m., beau temps.
Dimanche 21 —	»	—4.1	12.7	4.1	— 2.4	»	10.3	»	Gelée bl. et brouill. le m., beau temps.
Moyennes ou totaux.....	»	—0.9	10.6	4.3	»	»	31.7 au lieu de 84 h. 0 dur. théor.	»	Pluie depuis le 1er janvier : En 1915..... 101 mm Normale..... 102 mm
Ecarts sur la normale....	»	—3.2	—1.0	—1.8	»	»			

(La publication des renseignements sur la pression barométrique et sur le vent est interdite par la censure au Bureau central météorologique.)

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation générale. — Les caractères de la saison pendant la semaine ont été, dans la plupart des régions, propices pour les travaux agricoles, comme pour les cultures en terre. Malgré les difficultés qu'elles rencontrent, les semailles se poursuivent à peu près régulièrement, de même que les autres opérations culturales.

Blés et Farines. — On ne saurait affirmer qu'il y ait une amélioration sensible dans les allures des marchés ; ceux-ci sont, en effet, toujours sous l'influence de l'intervention de l'Intendance militaire dont les méthodes varient avec une irrégularité parfois déconcertante. Les ventes au commerce en subissent les conséquences ; la meunerie, de son côté, reste sur la réserve. Les offres sont devenues plus abondantes dans la plupart des régions ; elles sont néanmoins toujours modérées. On reste, d'ailleurs, constamment sous l'influence des marchés américains qui accusent une grande fermeté.

A Paris, au dernier marché hebdomadaire, les affaires ont été restreintes. Par suite de l'incertitude qu'on vient de signaler, il n'a pas été établi de cote officielle pour les blés indigènes, la meunerie se pourvoyant ailleurs. Quant aux blés étrangers, les transactions sont très difficiles, à raison des hauts prix dans les ports : on cote, en effet, 38 à 40 fr. par 100 kilogr. sous vergue. Toutefois, des offres en revente sont faites aux prix de 33 à 36 fr. à Marseille et à Bordeaux.

Dans les départements, les prix sont fermes sans changements importants. On cote par 100 kilogr. : Chartres, 30 à 31.25; Beauvais, 30 à 31 fr.; Rouen, 30.50 à 31.50; Saint-Brieuc, 30 à 31 fr.; Argentan, 29 fr.; Orléans, 31.50 à 32 fr.; Tours, 32 à 32.25; Brienon, 30.75 à 31.25; Luçon, 32 à 32.50; Châteauroux, 30 à 31.50; Dijon, 30.50 à 31.50; Montluçon, 31 à 32 fr.; Lyon, 31.75 à 32.25; Nevers, 31 à 32 fr.; Bordeaux, 32 à 32.50; Auch, 31.50 à 32 fr ; Toulouse, 31 à 32 fr.

Les marchés américains subissent toujours des oscillations assez importantes d'une semaine à l'autre; à New-York, la cote en disponible, après avoir baissé, revient au dernier jour à 31.75. Peu de changements sur les marchés anglais ; à Londres, on cote les blés indigènes : blancs, 31.20 à 33.20; roux, 30.50 à 32.75 par 100 kilogr. Les blés étrangers sont cotés aux mêmes prix qu'en France. Grande fermeté sur les marchés italiens, avec prix en nouvelle hausse; à Milan, on cote de 43 à 44.50 par 100 kilogr.; à Florence, 43.50 à 45.50; à Gênes, on paie les blés roux d'Amérique 43.50 et ceux d'Australie en mer jusqu'à 47 fr.

Sur les farines, les prix sont moins tendus. Ils s'établissent, suivant les rayons, de 43 à 45 fr. par 100 kilogr., généralement de 44 à 44.50.

Avoines. — Les offres sont rares et les cours accusent toujours de la hausse. La dernière cote officielle à Paris était de 32 à 33 fr. par 100 kilogr. pour les avoines noires et de 30 à 31 fr. pour les autres sortes. Dans les départements, les prix sont très variables suivant les régions; on paie dans l'Ouest, 24 à 25 fr.; à Lyon, 28.25 à 29 fr; à Bordeaux, 30 à 31 fr.; à Toulouse, 28 à 28.50.

Seigles. — Très peu d'affaires. Sur la plupart des marchés, on paie de 21 à 23 fr. par 100 kilogr., parfois de 23 à 24 fr. Les farines de seigle valent de 36 à 38 fr. suivant les sortes.

Sarrasins. — Fermeté des cours, qui s'établissent de 22 à 22.50, avec une légère hausse.

Orges. — Les prix sont en progression. On paie, dans la région septentrionale, 21 à 23 fr. par 100 kilogr.; dans le Centre, 24 à 24.50; à Bordeaux, 25 à 25.50. Les orges du Puy valent 26.25 à 26.50.

Maïs. — Dans le Sud-Ouest, on paie les maïs blancs 24.50 à 25 fr., les roux 25.75 à 26 fr. A Bordeaux et à Marseille, les maï de la Plata valent 24.50 à 25 fr.

Issues. — On ne signale pas de changements dans les prix. A Paris, les sons valent de 15 à 15.50 par 100 kilogr., à Chartres 16.50, à Lyon 16 à 16.25.

Pommes de terre. — Derniers cours à Paris par 100 kilogr. : Hollande, 13 à 16 fr.; saucisses rouges 10.80 à 11.50; Early Rose, 10.50 à 11 fr.; Institut de Beauvais, 9.50 à 10.50. A Marseille, les pommes de terre nouvelles d'Afrique valent 36 fr. par 100 kilogr.; à Lyon, celles du Var valent de 50 à 65 fr.

Légumes secs. — Les ventes sont soutenus, sans changements dans les prix de la semaine dernière.

Fourrages. — A Paris-La Chapelle, on cote par 520 kilogr. en bottes : foin, 67 à 75 fr.; luzerne, 66 à 76 fr.; regain, 62 à 71 fr.; paille de blé, 30 à 37 fr.; de seigle, 26 à 34 fr.; d'avoine, 28 à 35 fr.

Graines fourragères. — Les ventes sont actives; les cours sont les mêmes que précédemment.

Bétail. — Prix toujours très fermes. Voici les cours pratiqués au dernier marché de La Villette, à Paris (22 mars) :

	Amenés.	Invendus.	PRIX DU KILOG AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 538	»	2.20	2.10	2.00
Vaches	1 017	20	2.20	2.10	2.00
Taureaux	365	»	2.04	1.96	1.84
Veaux	1 014	»	2.40	2.16	1 94
Moutons	14 057	950	2.56	2.36	2.16
Porcs	4 602	»	2.16	2 10	1.90

Prix extrêmes du kilogramme.

	Au poids vif.		Au poids net.	
Bœufs	0.98 à	1.58	1.80 à	2.30
Vaches	0.88	1.38	1.76	2.30
Taureaux	0.88	1.28	1.76	2.14
Veaux	0.84	1.54	1.68	2.58
Moutons	0.98	1.32	2.06	2.70
Porcs	1 19	1.55	1.70	2.22

Rouen : par kilogr. poids net : bœuf, 2 à 2.35; vaches, 2 à 2.35; veaux, 2.40 à 2.80; moutons, 2.50 à 3 fr.; porc, 1.85 à 2.10.

Le Neubourg : par kilogr. poids vif : vaches, 0.90; veaux, 1.35; porcs, 1.40 à 1.50; par tête, vache, 340 à 700 fr.; veaux de lait, 55 à 65 fr.; porcs de lait, 20 à 30 fr.

Cholet : par kilogr. poids vif : bœuf, 0.87 à 0.97; vaches, 0.84 à 0.94.

Saint-Etienne : par kilogr. poids net : bœufs, vaches, 1.90 à 2.15; moutons, 1.90 à 2.40; agneaux 2 à 2.40; par kilogr. poids vif : veau, 1.10 à 1.35.

Bourg : par kilogr. poids vif : bœuf 1.05 à 1.16; veaux, 1.10 à 1.20; moutons, 0.95 à 1 fr.; porcs, 1.10 à 1.40.

Lyon : par kilogr. poids vif : bœufs, 1.20 à 1.36; veaux, 1.10 à 1.36; moutons, 1 à 1.25; porcs, 1.30 à 1.40.

Nîmes : par kilogr. net : bœufs, 2.10 à 2.20; vaches 2 à 2.10; moutons, 2.25 à 2.40; agneaux, 2.50 à 2.70.

Bordeaux : par 50 kilogr. poids net : bœuf, 98 à 112 fr.; vaches, 80 à 102 fr.; veaux, 90 à 108 fr.; moutons, 85 à 110 fr.

Viandes. — Les cours sont moins fermes sur les qualités secondaires; hausse sur le porc. Derniers cours aux Halles centrales de Paris, par kilogramme.

Bœuf.					
1/4 de derrière	1 00 à	2 30	Trains	1 80 à	2 30
1/4 de devant	1 00	1 76	Cuisses	1 70	2 10
Aloyau	2 00	3 00	Pis et collet	1 20	1 50
Paleron	1 50	1 70	Bavette	1 40	1 70
Veau.					
Extra	1 96 à	2 16	Pans et cuiss.	1 80 à	2 50
1re qualité	1 70	1 80	Veaux de Caen.		
2e —	1 50	1 60	1/4 de devant	1 30	1 60
3e —	1 36	1 46	1/4 de derrière	1 60	2 10
			Veaux bretons	1 10 à	1 50
Mouton.					
1re qualité	2 36 à	2 46	Gigot	2 00 à	3 00
2e	1 90	2 30	Carrés parés	2 40	4 60
3e —	1 60	1 80	Agneaux sans tête	1 80	2 30
4e —	...	...			
Porc.					
Extra	1 96 à	2 16	Filets	2 00 à	2 50
1re qualité	1 70	1 90	Jambons	1 60	2 26
2e —	1 50	1 60	Reins	1 80	2 30
Poit. fraîches	1 50	2 10	Poit. salées	»	»

Vins. — Dans la région méridionale, les affaires ont repris depuis une quinzaine une plus grande activité; elle est due aux besoins de plus en plus accentués du commerce et à la plus grande régularité constatée dans les transports. La hausse en est la conséquence; il parait probable qu'elle s'accentuera. Voici la dernière cote officielle à *Nîmes* : Aramon de plaine, 7 à 8°, 7.50 à 8.50 par hectol. nu; Aramon supérieur, 8 à 9°, 8.50 à 10 fr.; Montagne, 9 à 10°, 11 à 13 fr.; 1er choix, 13 à 14 fr.; supérieur, 11°, 15 à 17 fr.; blanc bourret, 12 à 14 fr.; rosé, 8 à 12 fr.; Aramon blanc, 9 à 12 fr. A *Narbonne*, on paie les bons vins : 10°, 15.50 à 17 fr.; 11°, 17 à 18 fr.; 12°, 18 à 20 fr. A *Perpignan*, les demandes sont devenues très actives. A *Arles*, les vins de 9° sont vendus de 10.50 à 11 fr. En *Algérie*, les derniers cours s'établissent ainsi : vins rouges, 1er choix, 9 fr. 50 à 12 fr., 2e choix, 8 à 9 fr., 3e choix, 6 à 7 fr.; vins rosés, 9 à 12 fr.; vins blancs, 10 à 14 fr., l'hectolitre nu à la propriété. A *Nîmes*, les vins à distiller valent 0 fr. 60 le degré.

Alcools. — Les prix sont toujours très fermes. La cote officielle à Paris du 3/6 Nord 90° reste fixée de 105 à 110 fr. par hectolitre. Les prix indiqués la semaine dernière pour les alcools de vin se maintiennent, avec tendance à la hausse.

On cote à Montpellier, 3/6 bon goût 86°, 115 fr.; 3/6 marc 86°, 110 fr.; à Nîmes, 3/6 vin bon goût 86°, 105 à 110 fr.; 3/6 marc, 100 fr.

Sucres. — La semaine a été marquée par une ascension rapide des cours. On cote, en dernier lieu, à Paris, par 100 kilog.: sucres blancs n° 3, 64.50 à 65 fr. sucres roux, 58 fr.; sucres raffinés 96 à 96.50.

Beurres et fromages. — Les fromages de Comté sont toujours recherchés à des prix très fermes; on paie à Lyon 250 fr. par 100 kilogr. Les prix de 112 à 114 fr. par 50 kilogr. se pratiquent couramment dans les fromageries du Doubs et de l'Ain.

Aliments du bétail. — Pas de changements dans les prix précédemment indiqués pour les tourteaux.

B. Durand.

Le gérant : Charles Dutreix.

Paris. — L. Marchetieux, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Travaux parlementaires. — Discussion à la Chambre des députés du projet de loi sur l'extension aux exploitations agricoles de la législation sur les accidents du travail. — Complexité du problème à résoudre. — Contre-projets écartés. — Inopportunité de cette discussion. — Rétablissement du tarif douanier sur les riz. — Exemples de courage civique signalés par le Gouvernement. — Documents sur la production de l'alcool jusqu'à la fin de février. — Comparaison avec la campagne précédente. — Circulaire du ministre des Finances autorisant la prolongation des délais pour les déclarations de récolte de vin. — Décret relatif à la formation d'une Commission de la main-d'œuvre agricole. — Note de la Société nationale d'encouragement à l'Agriculture sur les principales mesures imposées par les circonstances. — Rapport de M. Chaboissier à la Société centrale d'Agriculture du Puy-de-Dôme. — Vœux relatifs aux encouragements à l'élevage en pays de montagne. — Nécrologie : mort de M. Léon Philippe. — Décret relatif à une nouvelle organisation des laboratoires de recherches agricoles. — Question adressée au ministre du Commerce sur le taux d'extraction des farines. — Réponse du ministre. — Décret ajournant les élections pour le renouvellement partiel des membres du Syndicat de défense contre le phylloxéra en Algérie.

Les accidents du travail agricole.

La Chambre des députés a commencé, dans la séance du 12 mars, la discussion du projet de loi sur l'extension aux exploitations agricoles de la législation sur les accidents du travail. Voilà une douzaine d'années au moins que la question est pendante devant le Parlement : elle a traversé plusieurs législatures sans aboutir. Dès le début de la législature actuelle, un important rapport rédigé par M. Mauger a été repris par la Commission d'assurance et de prévoyance sociales pour servir de base à une discussion nouvelle, paraissant devoir être définitive.

Que le risque professionnel soit applicable à l'agriculture comme à toutes les industries, ce principe ne fait de doute pour personne. Il est non moins certain que cette application n'est pas susceptible de la même modalité dans les exploitations agricoles que dans les usines et les mines. C'est sur ce sujet que les conceptions peuvent varier et qu'elles varient dans des proportions énormes. Le début de la discussion qui se poursuit péniblement devant la Chambre des députés en a apporté la preuve manifeste ; plusieurs séances ont été consacrées à l'examen de contre-projets qui ont été écartés les uns après les autres. Comme la Chambre ne tient que deux séances par semaine, et qu'une partie importante en est consacrée à des projets urgents, il est impossible de prévoir quand s'achèvera une discussion ainsi hachée, qui soulève d'ailleurs des problèmes très délicats.

Le moment était-il bien choisi ? La Commission d'assurance et de prévoyance sociales, qui avait d'abord insisté pour que la discussion fût ouverte, recula au dernier moment devant les contre-projets et les amendements qui avaient surgi. La Commission d'Agriculture, qui avait donné un avis favorable au projet, demanda, de son côté, l'ajournement de la discussion. Invité à formuler un avis, M. Fernand David, ministre de l'Agriculture, a rappelé combien le problème est complexe et délicat, non pas à l'égard des grands propriétaires qui peuvent assez facilement échapper aux risques par l'assurance, mais à l'égard des petits agriculteurs auxquels il convient, quand on leur impose de nouvelles charges, de donner le moyen de s'assurer contre leurs effets. A ses yeux, a-t-il dit, la question d'assurance prime tout, et si elle n'est pas résolue, une loi nouvelle peut devenir très dangereuse ; en même temps, il émettait des doutes sur la possibilité de constituer facilement des sociétés d'assurances immédiatement après la guerre.

La majorité de la Chambre n'a pas voulu comprendre la portée de ces sages observations ; elle a prétendu opérer dès maintenant une réforme dont l'application ne serait possible que dans un avenir assez lointain. Elle se livre donc à des discussions dont le mieux qu'on puisse dire est que, dans les circonstances actuelles, ce sont des discussions oiseuses.

Tarifs douaniers sur les riz.

Un décret en date du 19 mars a rétabli à leur taux normal, pour un certain nombre de denrées, les tarifs douaniers qui avaient été suspendus au début de la guerre.

Parmi ces denrées, figurent les riz bruts, les brisures de riz, les riz entiers, les farines et semoules de riz.

Le courage civil.

Le Gouvernement a publié une série de citations parmi lesquelles nous relevons celle qui suit :

Le Gouvernement porte à la connaissance du pays la belle conduite de :

. . . . . .

M. Mandron, adjoint au maire de Roye (Somme) : a montré au cours de l'occupation allemande et du bombardement de la ville une énergie exemplaire. Fait prisonnier trois fois par l'ennemi, placé au mur d'exécution pendant trois heures, n'a jamais cessé de faire son devoir et n'a quitté la ville qu'au moment où l'autorité militaire française l'y a invité.

. . . . . .

M. Mandron a succédé à M. Emile Pluchet dans la direction de la grande exploitation de Roye et de la sucrerie qui y est annexée ; il s'y est montré un administrateur habile et un technicien de premier ordre, comme, au jour du danger, il s'est comporté avec vaillance.

La production de l'alcool.

La Direction générale des Contributions indirectes a publié le tableau de la production de l'alcool pendant les cinq premiers mois (1er octobre 1914 au 28 février 1915) de la campagne en cours. Pour apprécier l'influence de la guerre, il convient de comparer cette production pour les distillateurs de profession à celle de la même période de la campagne précédente :

Alcools.	Cinq premiers mois 1914-1915	1913-1914
	hectolitres	hectolitres
De vins	85 079	67 598
De cidres et poirés	3 083	7 016
De marcs, lies et fruits	12 372	17 685
De substances farineuses	76 457	209 407
De betteraves	712 472	1 401 762
De mélasses	32 604	178 584
D'autres substances	8	10
Totaux	922 075	1 881 762

Le stock était, au 28 février dernier, de 553 920 hectolitres, contre 985 046 l'année précédente.

Pendant la même période, la production des bouilleurs de cru a été évaluée à 129 000 hectolitres, contre 130 000 l'année précédente. C'est le même chiffre.

Questions viticoles.

Des plaintes légitimes avaient été soulevées dans les dernières années à l'occasion des agissements de certains préfets qui se laissaient entraîner à des prolongations arbitraires des délais pour les déclarations de récolte ; l'Administration des Finances avait dû les rappeler à une plus exacte application de la loi et déclarer qu'elle n'admettrait plus de telles dérogations. Mais cette rigueur, nécessaire dans les circonstances normales, pouvait devenir abusive dans la période actuelle. C'est ce qui ressort d'une circulaire adresée récemment aux préfets par le ministre des Finances, et dont voici la partie principale :

En principe, il convient de ne pas se départir de la règle. Mais les préfets de divers départements ont signalé récemment que, à la suite de la mobilisation générale, de nombreuses personnes, le plus souvent des femmes chargées, en l'absence des viticulteurs, d'assurer l'exploitation des vignobles, ont omis, par ignorance ou inexpérience, de faire la déclaration de la récolte de 1914 dans le délai fixé. Ils ont fait également connaître que, dans des communes en assez grand nombre, la mobilisation des maires, adjoints ou secrétaires de mairie avait, en fait, rendu impossible la réception régulière des déclarations.

Tenant compte des circonstances, je ne verrais pas d'inconvénient à ce que vous accordiez, à titre tout à fait exceptionnel, des autorisations de déclaration tardive, en ce qui concerne la récolte de 1914, aux personnes invoquant l'une des raisons indiquées ci-dessus ou toute autre se rattachant à la mobilisation ou à la guerre, lorsque, après enquête du maire ou du professeur départemental d'agriculture, et sur avis conforme du Directeur des Contributions Indirectes, les allégations des intéressés auront été reconnues fondées.

Cette initiative du ministre des Finances ne peut être accueillie qu'avec faveur.

La main-d'œuvre agricole.

Un décret en date du 20 mars a institué auprès du ministre de l'Agriculture une Commission de la main-d'œuvre agricole. Cette Commission comprend quarante membres, dont dix membres de droit et trente membres représentant les sociétés d'agriculture ci-après désignées :

Membres de droit : Le directeur de l'Enseignement et des Services agricoles, le directeur du secrétariat, du personnel central et de la comptabilité, le chef de l'Office de renseignements agricoles, le sous-chef du bureau des encouragements à l'Agriculture, deux directeurs des Servicce agricoles, un représentant du ministère du Travail, un représentant du ministère de l'Intérieur, un représentant du ministère des Affaires étrangères, un représentant du ministère des Colonies.

Sociétés appelées à être représentées : L'Académie d'Agriculture de France, la Société nationale d'encouragement à l'agriculture, la Société des Agriculteurs de France, l'Association de la Presse agricole, la Société nationale de protection de la main-d'œuvre agricole, la Société nationale d'Horticulture de France, la Société française d'émulation agricole contre l'abandon des campagnes, la Société des Viticulteurs de France, le Musée social (section agricole), la Société d'encouragement à l'Industrie nationale, l'Association

de l'Industrie et de l'Agriculture françaises, la Société d'encouragement à l'Industrie laitière, la Société des Agriculteurs du Nord.

Cette Commission paraît appelée surtout à coordonner les efforts poursuivis par divers comités pour régulariser l'emploi de la main-d'œuvre dans les diverses régions.

Manifestations agricoles.

La Société nationale d'encouragement à l'Agriculture a transmis au ministre de l'Agriculture la note suivante, signée par MM. Émile Loubet, président, Gomot, premier vice-président, et de Lagorsse, secrétaire général :

La Société nationale d'encouragement à l'Agriculture s'est toujours donné pour mission de soumettre les revendications du monde agricole aux pouvoirs publics et de soutenir plus spécialement les intérêts de la moyenne et de la petite culture.

En rapports constants avec toutes les régions du pays et avec toutes les associations agricoles, elle se croit en mesure de formuler leurs vœux principaux dans la crise que la France traverse.

La première question est évidemment la main-d'œuvre agricole qui, par suite de la mobilisation, est devenue insuffisante pour assurer la mise en valeur du sol. La Société estime qu'on peut conjurer le péril par divers moyens :

1° Il paraît urgent d'établir à Paris un office national ayant pour but de centraliser toutes les offres et demandes d'emplois en matière de travail agricole. Ce vœu est d'ailleurs en voie de réalisation ;

2° On doit faire appel aux réfugiés de France et de Belgique qui déjà se présentent dans les agences privées ponr solliciter du travail ;

3° Il convient d'avoir recours plus que jamais à la main-d'œuvre étrangère, en utilisant les offres des Espagnols et des Italiens qui, par milliers, se mettent d'ailleurs, tous les ans, à la disposition des propriétaires français ;

Il y a lieu de solliciter les ministres de l'Agriculture et de la Guerre à l'effet d'employer aux travaux de la terre les prisonniers allemands et austro-hongrois disséminés sur tout le territoire et de tourner à notre profit ces forces qui restent inactives ;

5° Il y a lieu pour l'agriculture de recourir de plus en plus à l'emploi des machines. C'est un devoir pour nos syndicats et associations agricoles de favoriser l'acquisition de machines nouvelles et de conseiller aux cultivateurs le travail en commun à l'aide des machines existantes.

Le cheptel national doit être sauvegardé à l'aide des précautions suivantes :

1° Conservation des jeunes reproducteurs de nos races bovine, ovine et porcine ;

2° Conservation des attelages de culture (chevaux, bœufs, vaches et mulets) ;

3° Introduction en France des viandes conservées et frigorifiées dans la mesure qui sera jugée nécessaire par les pouvoirs publics pour sauvegarder le troupeau national ;

4° Autorisation par l'Administration des haras de la saillie des pouliches de deux ans.

Enfin, pour répondre à de nombreuses réclamations, la Société demande qu'il soit donné aux soldats une ration d'un demi-litre de vin par jour, ce qui sera pour eux une grande satisfaction, pour le Trésor une dépense modique et pour la viticulture un excellent débouché.

Cette manifestation s'ajoute à toutes celles que nous avons déjà signalées, et contribue à montrer l'unanimité qui existe sur toutes les questions se rattachant aux intérêts agricoles.

L'élevage en Auvergne.

Dans une réunion récente de la Société centrale d'Agriculture du Puy-de-Dôme, son président M. Victor Chaboissier a présenté un rapport dont les conclusions ont été adoptées. Il y insiste, en particulier, sur les encouragements à donner à l'élevage en montagne. « La montagne, dit-il, où l'herbe pousse sans frais, où le lait ne peut qu'exceptionnellement être vendu en nature, est le sol classique de l'élevage ; là seulement chez nous, en Auvergne, l'élevage des bovins jusqu'à l'âge adulte est rationnel, parce qu'il peut être rémunérateur. C'est donc dans la montagne, où d'aillleurs il a existé de tout temps, que l'élevage doit être favorisé. »

Voici les conclusions de ce rapport :

1° Que l'arrêté interdisant l'abatage des vaches reconnues pleines (non de six mois, mais au palper) soit rigoureusement appliqué ;

2° Que toutes mesures soient prises pour réduire tant qu'il sera nécessaire l'exportation de notre bétail bovin à l'étranger ;

3° Que la viande de porc et celle de mouton soient substituées en plus grande proportion qu'elles ne le sont encore à la viande de bovidés dans l'alimentation de l'armée.

4° Que l'importation de nos colonies et de l'étranger, en viandes frigorifiées, soit augmentée de façon à réduire dans des proportions à étudier, l'abatage des bovins de la métropole ;

5° Que des primes soient instituées en vue d'encourager l'élevage des bovins partout, mais surtout dans les montagnes qui ont déjà la pratique de cette industrie ;

6° Qu'en aucun cas aucune mesure coercitive ne soit prise pour obliger les cultivateurs à modifier leurs procédés d'exploitation, dont ils doivent rester seuls maîtres.

Dès le mois d'août, le préfet du Puy-de-Dôme avait pris des arrêtés pour interdire, sous certaines réserves, la vente à destination de la consommation publique et l'abatage des femelles pleines, des espèces bovine, ovine et porcine, ainsi que des jeunes sujets

destinées à l'élevage. Un dernier arrêté en date du 15 février, a autorisé, dans ce département, l'abattage des veaux de lait, mais il a maintenu l'interdiction de la vente pour la boucherie et l'abatage des vaches et génisses pleines de six mois au moins, ainsi que des jeunes sujets bovins, mâles et femelles, âgés de quatre mois à trente mois.

Nécrologie.

On annonce la mort de M. Léon Philippe, inspecteur général des ponts-et-chaussées en retraite, directeur honoraire de l'hydraulique au ministère de l'Agriculture. Il avait occupé ce dernier poste pendant une vingtaine d'années, depuis la création du ministère de l'Agriculture jusqu'au jour où une nouvelle organisation fut adoptée.

Recrutement des laboratoires agricoles.

Un décret en date du 18 mars a donné une nouvelle organisation au service des laboratoires dépendant du ministère de l'Agriculture. Aux termes de ce décret, ce service comprend :

1° Le laboratoire central de recherches et d'analyses, à Paris ;

2° Les stations agronomiques et œnologiques et les laboratoires agricoles placés dans les attributions de la Direction des Services sanitaires et scientifiques et de la répression des fraudes, par le décret du 26 décembre 1911.

Ces laboratoires sont chargés de l'étude des questions scientifiques intéressant l'agriculture dans l'ordre des sciences physiques et chimiques, suivant un programme établi par le Comité consultatif des laboratoires.

Ils peuvent être spécialisés, notamment en raison des besoins de l'agriculture locale.

Ils peuvent être ouverts au public pour l'analyse, au prix d'un tarif qui sera fixé par arrêté ministériel, des produits agricoles, des eaux, des terres, des engrais, des produits insecticides et anticryptogamiques, des boissons, des denrées alimentaires pour l'homme et les animaux.

Un Comité consultatif des laboratoires, dont la composition est fixée par arrêté ministériel, est chargé de l'étude et de l'examen de toutes les questions relatives aux stations et laboratoires du service qui lui sont soumises par le ministre, et spécialement en ce qui concerne l'organisation et le fonctionnement de ces établissements, les travaux et recherches à y poursuivre.

Le personnel du Service des laboratoires comprend 1 inspecteur général, 13 directeurs et sous-directeurs, 29 chimistes et préparateurs, 12 secrétaires, commis et dames dactylographes, 8 garçons de laboratoire. L'inspecteur général est choisi parmi les directeurs des laboratoires. Les directeurs, sous-directeurs, chimistes, etc., sont nommés au concours.

Le taux d'extraction des farines.

Parmi les réponses des ministres, insérées au *Journal Officiel*, il convient de signaler celle adressée par le ministre du Commerce à M. Crolard, député. Celui-ci demandait s'il ne serait pas opportun, pour parer à l'augmentation du prix du pain, de prendre comme base des marchés de farine un taux moyen d'extraction plus élevé que celui actuel (sans toutefois arriver au taux de 80 0/0 que l'Italie vient de décréter obligatoirement à dater du 22 mars), de manière à ne laisser dans la farine que les matières absolument assimilables, ce qui ferait, pour une augmentation du taux de cinq unités, environ 1 fr. 50 de boni sur le prix de revient de la farine. Voici la réponse qu'il a reçue :

Si la mesure envisagée, en diminuant le prix de revient de la farine, devait avoir pour conséquence de réduire le prix du pain, il y aurait lieu de la retenir. Mais on sait que le quintal de farine donne environ 130 kilogr. de pain. En portant le taux d'extraction de 70 à 75 0/0, le bénéfice indiqué devrait être réparti sur 130 kilogr. de pain, ce qui ferait une réduction de 0 fr. 0115 par kilogramme de pain. Dans ces conditions, on ne voit pas l'intérêt qu'il y aurait à modifier les habitudes du commerce.

Il convient au surplus d'ajouter que si le taux de 70 0/0 est le taux généralement pratiqué lorsque le meunier utilise des blés moyens, il est dès maintenant dépassé toutes les fois que la qualité du blé et l'organisation de l'outillage permettent de le faire sans nuire à la qualité de la farine obtenue.

Cette réponse se justifie de toute façon. L'exemple de l'Italie, qui est invoqué, est d'ailleurs bien mal choisi ; le prix du blé et, conséquemment, celui des farines, ont atteint dans ce pays, comme le montre chaque semaine notre Revue commerciale, des taux inconnus jusqu'ici en France et qui ne seront certainement pas atteints chez nous.

Les syndicats viticoles en Algérie.

Par un décret du 24 mars, les opérations électorales pour le renouvellement partiel des membres des syndicats départementaux pour la défense contre le phylloxéra en Algérie, dont les fonctions expirent en 1915, ont été ajournées à une date qui sera fixée ultérieurement.

Les membres des syndicats actuellement en exercice sont maintenus en fonctions jusqu'à ce qu'il ait été procédé aux élections que ce décret ajourne.

HENRY SAGNIER.

LES ENGRAIS DANS LA CULTURE DES BETTERAVES

Résumé succinct des essais faits sur les engrais à betteraves par le Laboratoire du Syndicat des Fabricants de sucre, de 1901 à 1913.

Depuis 1901, nous faisons, dans huit ou dix fermes (ou plus), des essais culturaux dont le but est de faire ressortir la fumure la plus avantageuse avec la betterave à sucre.

En 1901 et 1902, ces essais ont eu pour but d'étudier l'influence des engrais potassiques.

De 1909 à 1913, ils ont eu pour but :

1° De comparer entre eux divers engrais chimiques azotés (nitrate de soude, nitrate de chaux, cyanamide, engrais Derôme);

2° De comparer entre eux les principaux engrais potassiques qui sont offerts par le commerce (chlorure de potassium, sulfate de potassium, kaïnite) ;

3° D'étudier l'effet de doses croissantes d'engrais azotés, potassiques et phosphatés.

A chaque fumure, il est réservé, dans chaque champ, une parcelle d'environ 10 ares ou deux parcelles de 5 ares. Pour chaque champ, la graine et les façons aratoires sont les mêmes. A la récolte, les betteraves sont pesées à la bascule de la fabrique. Pour chaque parcelle de 10 ares, on nous adresse, en caisse fermée, au Laboratoire syndical, à Paris, un échantillon de 50 à 75 betteraves qui sont analysées dès leur arrivée.

Les arrachages des divers champs sont échelonnés du commencement d'octobre à la mi-novembre.

Essais de 1901 et 1902.

Ces essais ont été faits dans une quinzaine de fermes. Le programme en était le suivant :

Parcelle 1, sans engrais chimique ;
Parcelle 2, dose habituelle de potasse ;
Parcelle 3, dose habituelle d'azote et d'acide phosphorique ;
Parcelle 4, dose habituelle de potasse, d'azote et d'acide phosphorique ;
Parcelle 5, dose habituelle d'azote et d'acide phosphorique. Double dose de potasse ;
Parcelle 6, dose habituelle d'azote et d'acide phosphorique. Dose triple de potasse.

Outre les engrais chimiques, on avait donné dans la plupart des fermes, ou du fumier, ou des écumes de défécation, ou des engrais de poisson ou des tourteaux de suint, etc.

Ces essais ont abouti aux conclusions suivantes :

1° Dans la plupart des champs, les engrais potassiques ont donné de bons résultats quant à la richesse et à la pureté des betteraves et quant au rendement en sucre par hectare (Il faut dire que, pour plusieurs champs, on n'avait pas employé de fumier).

2° Parmi les racines issues d'une même variété et cultivées dans le même champ, ce sont les plus riches qui contenaient le moins de soude dans leurs cendres.

Une observation analogue a été faite autrefois par Pagnoul, G. Ville, Petermann, mais pour des betteraves issues de variétés différentes riches ou demi-sucrières. Cette dernière observation a son intérêt au sujet des effets de la sélection, tandis que celle qui ressort de nos essais a de l'intérêt au point de vue de l'emploi des engrais.

3° Il faut éviter d'employer une trop grande quantité d'engrais à base de soude, surtout si ces engrais sont employés tardivement. La soude absorbée par les racines n'a pas toujours le temps, en effet, d'émigrer vers les feuilles et, tout en retardant la maturité, elle abaisse la richesse.

Essais de 1909 à 1913.

a) *Comparaison entre le nitrate de soude, le nitrate de chaux norvégien et la cyanamide.* — Toutes les parcelles ont reçu une fumure commune composée de : 30 000 à 40 000 kilogr. de fumier, 500 à 600 kilogr. de superphosphate de chaux à 15 0/0 d'acide phosphorique, 90 kilogr. de potasse sous diverses formes.

On a donné en plus la même quantité d'azote, sous forme de nitrate de chaux ou de nitrate de soude ou de cyanamide. Cette dose était de 30 kilogr. d'azote en 1909 (soit 200 kilogr. de nitrate de soude ou 200 kilogr. de cyanamide, ou 231 kilogr. de nitrate de chaux) et de 45 kilogr. d'azote à partir de 1910 (soit 300 kilogr. de nitrate de soude, ou 300 kilogr. de cyanamide, ou 346 kilogr. de nitrate de chaux).

La conclusion des essais a été que, sous apport égal d'azote et dans les conditions réalisées par les essais, les trois engrais azotés (nitrate de soude, nitrate de chaux, cyanamide) ont donné sensiblement les mêmes résultats, avec une tendance, pour le nitrate de chaux, à donner des betteraves un peu plus riches, et une tendance pour la cyanamide à donner peut-être et parfois un peu moins de sucre par hectare.

Si l'effet de la cyanamide n'a pas été tout à fait aussi régulier que celui des deux autres engrais azotés, c'est peut-être à cause de la forme de son azote. En tout cas, elle peut fort bien être employée pour la culture de la betterave. A cause de la chaux vive qu'elle contient, on doit prendre des précautions pour la répandre, et il ne faut pas la mélanger avec les engrais ammoniacaux ou les superphosphates. Elle doit être employée de bonne heure au printemps et jamais en couverture. (Les vendeurs indiquent les précautions à prendre pour l'épandage.)

b *Comparaison entre les engrais potassiques.* — 1° Les essais que nous avons faits de 1909 à 1913 conduisent tous au même résultat : sous apport égal de potasse, la kaïnite a donné de meilleurs résultats que le chlorure et le sulfate de potassium. Peut-être est-ce à cause de la magnésie qu'elle contient ? Peut-être est-ce parce que le sulfate de potasse a tendance à former avec la terre des croûtes qui rendent plus difficile l'aération du sol ?

2° Quand on emploie, dès l'automne, une quantité suffisante de fumier bien fait, l'effet des engrais potassiques devient moins sensible, quelquefois même négligeable.

c *Action de doses croissantes d'azote, d'acide phosphorique, de potasse.* — Cette étude a fait l'objet des essais de 1912 et 1913.

D'après les essais précités, la fumure type qui a généralement donné de bons résultats est la suivante :

30 000 à 40 000 kilogr. de fumier bien fait, appliqués avant l'hiver; 500 à 600 kilogr. de superphosphate à 15 0/0 d'acide phosphorique; 45 kilogr. d'azote (sous forme de nitrate de soude ou de nitrate de chaux ou de cyanamide); 90 kilogr. de potasse (sous la réserve ci-dessus).

1° En partant de cette fumure type, nous avons porté la quantité d'azote d'engrais chimique de 300 kilogr. de nitrate de soude à 700 kilogr. Cette augmentation de la dose de nitrate n'a pas modifié sensiblement la quantité de sucre produite par hectare; mais elle a diminué la richesse des betteraves d'environ 0.8 0/0, et elle a donné à ces plantes un feuillage plus abondant avec des feuilles d'un vert plus foncé.

2° En remplaçant, dans la fumure type précitée, les 300 kilogr. de nitrate de soude par de l'engrais Deröme, tout en apportant les mêmes quantités d'azote, d'acide phosphorique et de potasse, les résultats sont restés sensiblement les mêmes, soit au point de vue de la richesse des betteraves, soit au point de vue de la quantité de sucre produite par hectare.

3° En augmentant les doses d'azote, d'acide phosphorique, de potasse (par rapport à la fumure type), jusqu'à 105 kilogr. d'azote, soit 700 kilogr. de nitrate de soude; 183 kilogr. d'acide phosphorique, soit 1 220 kilogr. de superphosphate; 132 kilogr. de potasse (au lieu de 90 kilogr.), la richesse des betteraves est restée à peu près la même, et il y a eu augmentation de la récolte de racines d'environ 2 tonnes 5 par hectare. Cette augmentation de récolte ne suffit pas à payer l'augmentation de la dépense d'engrais.

Nos essais ne sont pas terminés; nous les continuons tous les ans. Ceux de 1914 n'ont pas pu être menés à bien à cause de la guerre. Il faudra également continuer à étudier le cas où l'on n'emploie pas de fumier.

Emile Saillard,
Directeur du Laboratoire du Syndicat des Fabricants de sucre de France.

SEMAILLES ET BATTAGES

Dans la période troublée que nous traversons, on a subi à diverses reprises des surprises provoquées par des initiatives inspirées par le désir de bien faire, mais insuffisamment au courant des problèmes qu'elles ont la prétention de résoudre. C'est ainsi que l'on nous signale un arrêté pris par le préfet de Seine-et-Oise, en vue de hâter les semailles et le battage des meules. Trouvant que le travail des champs ne marche pas avec assez de rapidité à sa guise, ce préfet s'est imaginé qu'une mesure imposée à tous en vertu de l'état de siège aurait, à cet égard, une efficacité certaine. Voici la note dans laquelle cette mesure est indiquée :

Le préfet de Seine-et-Oise vient de prendre un arrêté pour hâter les travaux de semailles et le battage des céréales. Aux termes de cet arrêté, les semailles devront être terminées fin mars et les battages fin avril. Dans chaque centre agricole, la surveillance sera exercée par le président de la Commission de ravitaillement qui sera en outre chargé de la meilleure utilisation de la main-d'œuvre et du matériel.

Les cultivateurs ne pouvant assurer eux-mêmes les travaux de semailles et du battage dans les délais prescrits devront prévenir immé-

diatement le président de cette Commission.

A défaut de main-d'œuvre civile, des permissions agricoles pourront être demandées au ministre de la Guerre, conformément aux indications déjà fournies.

Pétri de bonnes intentions, l'arrêté préfectoral montre une ignorance profonde des influences sous lesquelles se poursuit le travail des semailles, comme celui de toutes les opérations agricoles. La pluie et le beau temps jouent un rôle sur lequel les objurgations administratives n'ont aucune prise. Les cultivateurs de Seine-et-Oise continueront évidemment à s'y soumettre, ils feront de leur mieux comme ils ont fait jusqu'ici, sans s'inquiéter outre mesure des arrêtés dont l'incompétence saute à leurs yeux. Le même préfet s'était déjà signalé, à l'automne dernier, par un arrêté du même genre qui n'eut d'ailleurs aucun succès. Quand chacun joue son rôle, tout marche régulièrement.

*
* *

En réponse à une question adressée par un député affirmant que des surfaces importantes de terres arables demeurent en friche depuis la guerre dans différentes régions et s'inquiétant des mesures à prendre pour en assurer la culture, le ministre de l'Agriculture a répondu en ces termes :

Comme suite aux efforts déjà faits et dont l'efficacité a été reconnue pour assurer les semailles d'automne, le Gouvernement a non seulement pris les mesures que comportait la situation des agriculteurs victimes de l'invasion, en vue de leur permettre d'effectuer leurs semailles de printemps, mais encore des instructions ont été adressées aux directeurs des Services agricoles pour les inviter à pousser les cultivateurs à ensemencer, outre les surfaces qui n'ont pu l'être à l'automne, tous les terrains disponibles, de façon que la récolte de 1915 puisse être aussi importante que possible.

Les permissions accordées aux territoriaux sont, d'ailleurs, de nature à faciliter l'exécution des travaux.

D'après les renseignements que nous avons reçus et que nous recevons, on doit faire une distinction. Dans les régions où dominent la petite et la moyenne culture, grâce à la solidarité qui s'est manifestée partout, les travaux ont été le plus souvent exécutés d'une façon à peu près normale; c'est là où domine la grande culture que l'on a rencontré et que l'on rencontre les plus grosses difficultés.

H. S.

PARTIE OFFICIELLE

Loi du 16 mars 1915 relative à l'interdiction de la fabrication, de la vente en gros et au détail, ainsi que de la circulation de l'absinthe et des liqueurs similaires.

Art. 1er. — Sont interdites la fabrication, la vente en gros et au détail, ainsi que la circulation de l'absinthe et des liqueurs similaires visées par l'article 15 de la loi du 30 janvier 1907 et l'article 17 de la loi du 26 décembre 1908.

Les contraventions au paragraphe 1er du présent article seront punies de la fermeture de l'établissement et, en outre, à la requête de l'administration des contributions indirectes, des peines fiscales prévues à l'article 1er de la loi du 28 février 1872 et à l'article 19 de celle du 30 janvier 1907.

Article 2. — La présente loi est applicable à l'Algérie et aux Colonies.

Loi du 16 mars 1915 relative à la restitution des droits perçus sur les absinthes.

Article unique. — Est autorisé le remboursement des droits perçus au profit du Trésor et des communes sur les absinthes se trouvant actuellement chez les débitants.

Ce remboursement aura lieu à charge de mise à l'entrepôt ou d'envoi à la rectification.

IMPERMÉABILISATION DES TISSUS

L'imperméabilisation des tissus de toutes sortes destinés à nos soldats attire l'attention d'une façon toute particulière; de nombreux procédés ont été indiqués à diverses reprises ici comme applicables à nos exploitations rurales.

Dans une communication à l'Académie des Sciences (3 novembre 1914), M. Le Roy explique qu'on peut imperméabiliser un vêtement en drap sans rien découdre. Il emploie la graisse de suint de mouton, connue en droguerie sous le nom de lanoline anhydre, mélangée d'oléate d'aluminium dans les rapports suivants : 2 kilogr. de lanoline pour 1 kilogr. d'oléate. Le mélange, qui est pâteux, est liquéfié avec un peu de tétrachlorure de carbone et dilué de suite dans de l'essence de pétrole. On emploie 9 litres ou 9 lit. 1/2 d'essence pour 1 kilogr. ou 1/2 kilogr. de graisse. Le vêtement entier est

immergé dans le liquide et foulé pendant quelques minutes, puis il est exprimé et mis à sécher à l'air; le dissolvant s'évapore et le corps gras reste fixé dans l'épaisseur du tissu.

Comme moyen de fortune, on peut employer le même procédé, avec l'essence minérale comme dissolvant, et du suif qu'on a fait préalablement fondre, ou de la graisse consistante employée dans les machines.

L'imperméabilisation à l'huile convient surtout pour les toiles en coton préalablement bien lessivées, séchées et repassées, puis tendues sur un châssis. L'enduit se compose de 2 litres d'huile de lin ordinaire, non cuite, un demi-litre ou 1 litre de siccatif liquide et 1 litre de pétrole lampant; le mélange, qui est une peinture très siccative, se fait à froid et s'applique d'un côté de l'étoffe avec un pinceau; on donne généralement deux couches à une huitaine de jours d'intervalle; le séchage demande également une semaine environ.

On peut incorporer une matière colorante à cette peinture.

R. Dessaisaix.

LES INSECTES NUISIBLES AUX ARBRES FRUITIERS

Les insectes dont nous parlerons aujourd'hui vivent aux dépens des *feuilles* des arbres fruitiers, et appartiennent pour la plupart à l'immense groupe des Microlépidoptères. Ces papillons de petite taille comptent plusieurs espèces des plus préjudiciables aux arbres en question.

Il en est qui ne se montrent nuisibles que sporadiquement. Après qu'un certain nombre d'années se sont écoulées sans que leur présence se soit manifestée, on les voit tout à coup apparaître en masse et causer des dégâts. Tel est le cas pour la tordeuse du chèvrefeuille (*Tortrix xylosteana* L.) dont la chenille, d'une coloration verte ou gris bleu, vit en mai et juin entre les feuilles des pruniers et des poiriers liées en paquets par des fils de soie. Le papillon se montre en juin et juillet. Il a les ailes supérieures brunâtres, marquées de trois bandes irrégulières couleur de poix cerclées de jaune (Planche de droite, fig. 4).

Le *Tortrix cerasana* Hübn. est un ennemi du cerisier qui vit aussi d'ailleurs sur le prunier et le prunellier. La chenille, verte, ronge en mai les feuilles qu'elle enroule ou qu'elle lie ensemble par des fils de soie. Le papillon vole en juin. On le reconnaît à ses ailes amples, jaunes, offrant vers le milieu une large bande oblique d'un brun roux (Planche de droite, fig. 1).

Une autre tordeuse, le *Teras contaminata* Hübn., a des habitudes analogues à celles du *Tortrix xylosteana*. Le papillon, plus petit que les précédents, a les ailes supérieures marquées d'une grande tache brune bifurquée en avant (Planche de droite, fig. 2). La che-

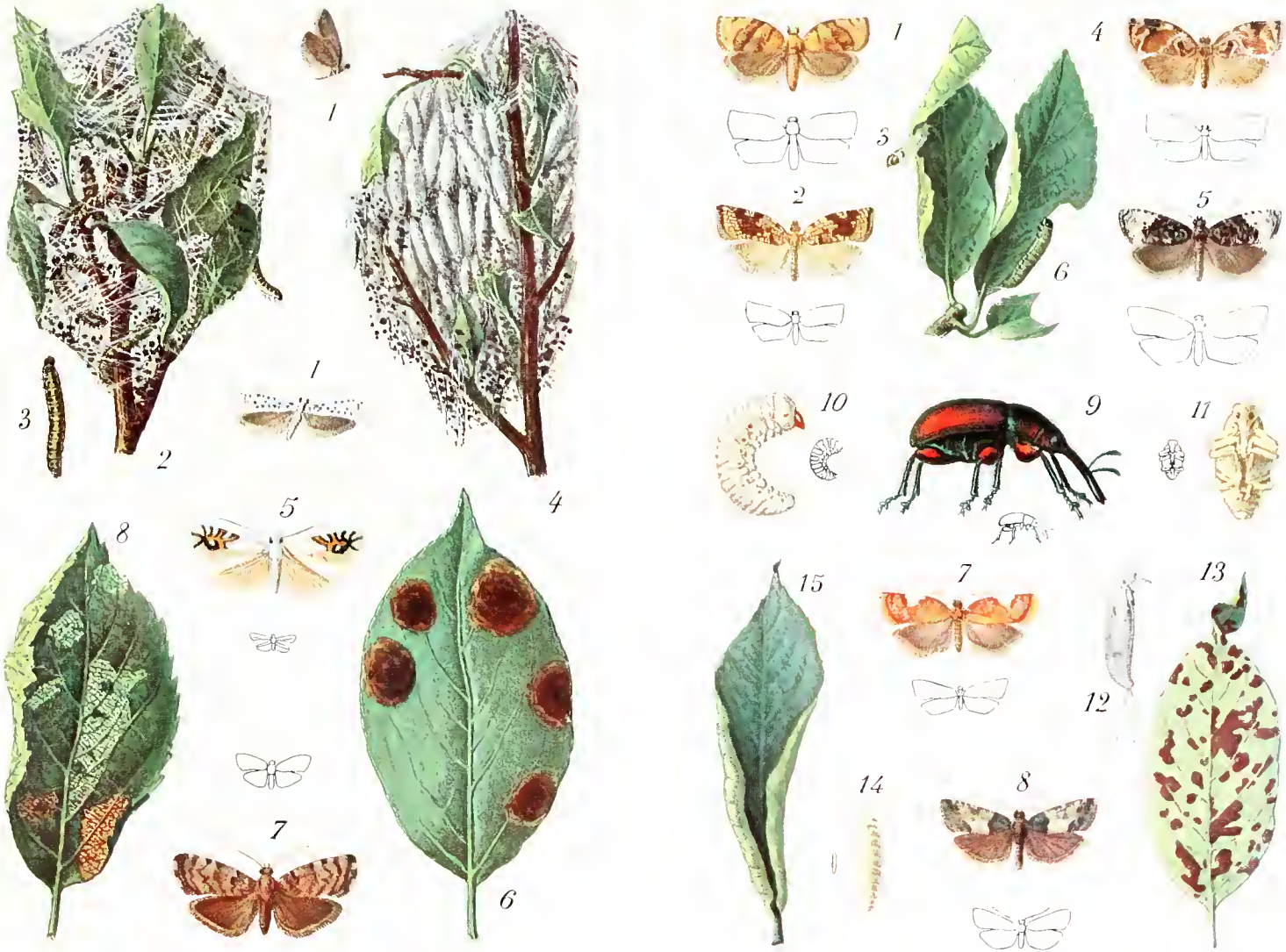
Légende de la planche.

Planche de gauche :

Fig. 1. — L'hyponomeute du prunier (*Hyponomeuta padella* L.), au vol. Grandeur naturelle.
Fig. 2. — Son nid, rempli de chenilles.
Fig. 3. — Chenille de la même espèce, grandeur naturelle.
Fig. 4. — Nid d'hyponomeute, à l'époque de la transformation. Le nid est rempli de cocons serrés les uns contre les autres.
Fig. 5. — La teigne du poirier (*Cemiostoma scitella* Zell.), grossie.
Fig. 6. — Feuille de poirier attaquée par cette espèce.
Fig. 7. — La teigne des feuilles du pommier (*Simæthis pariana* Cl.), grossie.
Fig. 8. — Feuille de pommier attaquée par la chenille de cette espèce.

Planche de droite :

Fig. 1. — La tordeuse du cerisier (*Tortrix cerasana* Hubn.), légèrement grossie.
Fig. 2. — La tordeuse contaminée (*Teras contaminata* Hübn.), grossie.
Fig. 3. — Sa chenille.
Fig. 4. — La tordeuse du chèvrefeuille (*Tortrix xylosteana* L.), grossie.
Fig. 5. — La tordeuse du prunier (*Penthina pruniana* Hubn.), légèrement grossie.
Fig. 6. — Sa chenille.
Fig. 7. — La tordeuse holmoise (*Teras holmiana* L.), grossie.
Fig. 8. — La tordeuse ocellée (*Penthina ocellana* Hübn.), grossie.
Fig. 9. — Le rhynchite du pommier (*Rhynchites Bacchus* L.), grossi.
Fig. 10. — Sa larve, grossie.
Fig. 11 — Sa nymphe, grossie.
Fig. 12. — Le phytopte du poirier (*Eriophyes piri* Pag.), très grossi.
Fig. 13. — Feuille de poirier attaquée par le phytopte (dégâts anciens).
Fig. 14. — Larve de la cécidomye du poirier (*Perrisia piri* Bouché), grossie.
Fig. 15. — Feuille de poirier attaquée par les larves du *Perrisia piri*.



A. L. Clément.

Léon Mège. — Imp. G. Kadar, Paris

Insectes attaquant les feuilles des arbres fruitiers

nille, verte, vit surtout sur le poirier, mais aussi sur le pommier, le prunier et l'abricotier.

La tordeuse holmoise (*Teras holmiana* L. est de petite taille. Son envergure est d'environ 12 millimètres. Les ailes supérieures, rousses, sont marquées d'une tache blanche triangulaire au milieu du bord antérieur (Planche de droite, fig. 7). La chenille, verdâtre avec la tête d'un brun roux, s'observe en mai. Elle se tient fréquemment entre deux feuilles rapprochées et maintenues l'une contre l'autre par des fils de soie. Elle vit surtout sur le poirier et le pommier, mais aussi sur d'autres Rosacées arborescentes. Elle est très vive et se laisse glisser le long d'un fil lorsqu'on vient à l'inquiéter. Le papillon vole en juillet.

La tordeuse du prunier *Penthina pruniana* Hübn.) a deux générations annuelles, les chenilles de la première vivant en avril-mai aux dépens des fleurs et des jeunes feuilles du prunier et du cerisier, celles de la seconde génération rongeant les feuilles des mêmes arbres en août. La transformation a lieu généralement entre les feuilles mangées, rarement en terre, dans le cas de la première génération ; l'état de chrysalide dure une quinzaine de jours. Au contraire, la chrysalide de la seconde génération s'observe presque toujours sur le sol, entre les mottes de terre, à la base des touffes d'herbe ou parmi les feuilles mortes ou les détritus ; c'est sous cet état qu'hiverne l'insecte. Le papillon vole d'abord au début du printemps, puis en juin-juillet. Il a les ailes supérieures noires sur près de leurs deux tiers basilaires et blanches près de l'extrémité, sauf à la pointe qui est noirâtre (Planche de droite, fig. 5).

La tordeuse ocellée (*Penthina ocellana* Hübn.), qui est souvent nuisible aux rosiers, attaque aussi le pommier et le poirier. C'est un papillon de 15 millimètres d'envergure, à ailes supérieures noires, dont le milieu est occupé par une large bande blanche (Planche de droite, fig. 8). La chenille, rousse ou brunâtre, vit habituellement entre les feuilles terminales des pousses, se nourrissant des bouquets de fleurs et des feuilles tendres. Dans son jeune âge, elle pénètre même dans les bourgeons pour en ronger le contenu avant le débourrage. Aussi, cette espèce est-elle très nuisible lorsqu'elle apparaît en nombre.

C'est surtout au printemps, au début de la végétation, que les diverses tordeuses que nous venons d'énumérer sont à craindre. Si l'on peut intervenir de très bonne heure par l'application de bouillie bordelaise nicotinée (1), on a chance de limiter efficacement les dégâts. L'opération faite avant l'épanouissement des fleurs, et peu de temps après le maximum du vol des papillons, aurait, nous semble-t-il, le plus de chances de succès.

Il est bon de recueillir les paquets de feuilles contenant les chenilles ou les chrysalides. Encore faut-il avoir soin de le faire sans que les premières s'échappent. En brûlant alors ces « nids », on détruirait en même temps les nombreux Hyménoptères parasites qui se développent dans le corps des chenilles. Il serait préférable d'enfermer ces feuilles dans des récipients à large ouverture, tels que des seaux ou des baquets fermés exactement par une toile métallique à mailles assez fines pour s'opposer à l'évasion des papillons, tout en permettant aux Hyménoptères de s'échapper. Une telle mesure serait surtout utile lorsque les chenilles sont sur le point de se transformer, et surtout lorsqu'elles sont déjà chrysalidées.

En hiver, le nettoyage des troncs et des branches principales des arbres, suivi de la combustion des débris, le ramassage et la combustion des feuilles mortes et autres détritus gisant à la surface du sol, les façons données sous les arbres et amenant l'enfouissement des chrysalides, contribuent à restreindre la multiplication des tordeuses.

*
* *

Si les chenilles des tordeuses roulent, tordent et plient les feuilles et les attachent souvent en paquets pour les ronger, celles de la teigne que les entomologistes connaissent sous le nom de *Simæthis pariana* Cl. opèrent d'une autre façon. Elles tissent sur la face supérieure de la feuille et à une faible distance de celle-ci une tente soyeuse plane d'une certaine étendue et, sous cet abri, rongent le parenchyme en n'en laissant subsister que les nervures. Elles attaquent ainsi le pommier et le poirier à deux reprises dans l'année, les chenilles de la première génération se montrant en mai-juin, celles de la deuxième en septembre-octobre. Le papillon, qui mesure environ 12 millimètres d'envergure, a les ailes supérieures d'un brun marron, traversées par des bandes transversales plus foncées (Planche de gauche, fig. 7). Il faut combattre cette espèce à l'aide de pulvérisations d'eau savonneuse à 2 ou 3 °/₀, appliquées à deux reprises à huit jours d'intervalle, en prenant soin de

1) Cette bouillie peut comporter les proportions suivantes : sulfate de cuivre, 2 0/0 ; savon, 2 0/0 ; nicotine en extrait titré, 1.5 0/0.

mouiller les feuilles par leur face supérieure.

*
* *

Les hyponomeutes, un des fléaux du pommier et du prunier, sont faciles à reconnaître sous leurs différents états. Chez l'adulte, les ailes supérieures d'un blanc de neige sont semées de points noirs, et les ailes inférieures sont d'un gris brun (Planche de gauche, fig. 1). L'envergure de ces papillons est d'environ 20 à 25 millimètres. L'espèce du pommier *Hyponomeuta malinella* Zell. est extrêmement voisine de celle du prunier (*H. padella* L.) et les mœurs de l'une et de l'autre sont à peu près identiques. Toutefois elles sont exclusives dans leurs goûts. Il est très rare que l'espèce du prunier s'observe sur le pommier, mais elle est très fréquente sur l'aubépine.

Le papillon vole en juillet-août et dépose ses œufs sur l'écorce des branches de l'arbre nourricier. Les chenilles éclosent en septembre et se réfugient sous la petite croûte solide qui abrite la ponte, pour y passer la fin de l'arrière-saison et tout l'hiver sans prendre de nourriture.

En avril-mai, lors du départ de la végétation, elles quittent leur abri, et, dans le cas de l'hyponomeute du pommier, pénètrent dans les jeunes feuilles pour vivre en mineuses à leur intérieur. Plus tard, ayant grandi, elles en sortent pour les ronger extérieurement sous une tente soyeuse où elles vivent en commun. Chez l'hyponomeute du prunier, la chenille n'est jamais mineuse.

Pendant toute leur existence, les chenilles restent sociales, étendant leur nid au fur et à mesure qu'elles grandissent. Lorsqu'elles sont prêtes à se transformer, elles mesurent environ 15 millimètres de longueur. Leur corps, jaune brunâtre ou verdâtre, est marqué en dessus de deux rangées de points noirs. En juin-juillet, elles subissent la métamorphose après s'être enfermées dans des cocons soyeux blancs ou grisâtres, qui occupent en masses serrées l'intérieur des nids. L'état de chrysalide dure de douze à quinze jours.

Pour combattre les hyponomeutes, il importe de surveiller les arbres dès le début de mai, afin de pouvoir intervenir avant que les chenilles aient grandi. On opère alors des pulvérisations de bouillie bordelaise nicotinée, ou bien on se sert du mélange préparé comme il suit (formule Laborde) : on fait dissoudre 200 gr. de soude caustique non carbonatée dans 3 litres d'eau, puis on chauffe après avoir ajouté 1 500 gr. de gomme de pin. Après dissolution, on ajoute 3 litres d'eau, on filtre, on ajoute encore 1 litre d'ammoniaque à 22°, et enfin on étend d'eau de façon à obtenir 1 hectolitre de liquide.

En juin-juillet, on procèdera à la récolte des chrysalides dont les nids sont alors remplis. Il est tout indiqué de placer celles-ci dans des récipients fermés de toile métallique s'opposant à la sortie des papillons, comme il a été dit à propos des tordeuses.

Lorsqu'on a affaire à l'hyponomeute du prunier, il est indispensable de traiter les aubépines en même temps que les pruniers, les haies de *Cratægus* constituant généralement un foyer permanent de multiplication pour l'*Hyponomeuta padella*.

(*A suivre.*) P. Lesne,
Assistant au Muséum.

ACTUALITÉS APICOLES

Il est juste que les premières lignes de cette brève revue de l'apiculture soient consacrées au passage de M. Dadant en France. L'illustre apiculteur français établi en Amérique est venu faire à la fin de 1913 un séjour en Europe qui a duré quatre mois. Ce voyage avait pour but de visiter un certain nombre de ruchers et de s'informer de la valeur des différentes races d'abeilles. Partout où il est passé en France, ce maître de l'apiculture a été reçu avec le plus grand empressement ; nul ne méritait mieux cet honneur, par la haute situation qu'il occupe aux Etats-Unis et par l'affection qu'il a toujours portée à l'apiculture française. Apiculteur, grand fabricant de cire gaufrée, écrivain apicole de grand talent, il a collaboré à plusieurs journaux français. Il fut un rédacteur assidu de la *Revue internationale l'apiculture*, revue qui, quoique éditée en Suisse, était française par l'esprit et par le nombre de ses lecteurs. M. Dadant, M. Bertrand et M. de Layens avaient donné à cette revue une célébrité universelle, et s'ils ne sont pas les inventeurs de la ruche à cadres, ils en ont été les inlassables propagateurs. En voyant la grande part que M. Dadant a prise à toutes les polémiques apicoles, on aurait cru qu'il habitait encore en Champagne, sa province d'origine, tandis qu'il quitta la France à l'époque de sa plus tendre jeunesse avec son père qui alla dans l'Illinois et y fonda l'établissement d'apiculture universellement connu. Par la clarté dans ses écrits comme par la loyauté dans ses entreprises industrielles, M. Dadant est resté bien français ; les hommes de sa trempe contribuent grandement à faire connaître et aimer la France à l'étranger et, à l'heure

actuelle, on ne saurait trop les honorer et leur exprimer notre reconnaissance.

*
* *

Les deux dernières années ont été caractérisées par un excès d'humidité. Aussi la paralysie des abeilles, qui jusqu'à ces derniers temps avait été bénigne, du moins en France, a pris une tournure inquiétante ; par le fait de cette maladie, presque tous les ruchers ont été éprouvés par une mortalité qui a varié de 10 à 10 0/0; des ruchers ont été entièrement détruits. Des remèdes préconisés, aucun ne s'est montré absolument efficace; il y a là pour l'avenir une menace et un nouveau champ de recherches.

Aucune découverte importante n'a marqué les années 1913-1914. Quelques auteurs ont voulu contester les données admises sur la parthénogénèse ; diverses théories ont été émises dans ce but, aucune n'a pu s'appuyer sur des faits suffisamment établis pour fournir des preuves capables de détrôner la théorie classique.

La question de la cire gaufrée à grandes cellules a fait un pas important, plusieurs fabricants ont fait l'acquisition de nouvelles machines à gaufrer. Désormais, l'apiculteur peut se procurer facilement cette cire, tandis qu'il y a seulement deux ans il était obligé de la gaufrer lui-même, après avoir fait fabriquer un gaufrier spécial. Mes expériences personnelles sont en faveur de cette cire, au point que je n'en emploie plus d'autre.

La récolte du miel en 1914 a été moyenne, mais il a été difficile d'avoir des renseignements nombreux sur ce sujet. La pénurie de sucre avait permis d'espérer un relèvement sur le prix du miel, il n'en a rien été, la vente au contraire a été très difficile. Un grand négociant, qui en achetait chaque année 10 000 kilogr., a réduit ses achats à 1 000 seulement, refusant impitoyablement tous les miels de presse à n'importe quel prix, acceptant seulement quelques lots de beaux miels d'extracteur; heureusement, j'ai pu vendre ma récolte avec une baisse de 20 francs par 100 kilogr. sur le prix de l'année dernière.

Il y a là une indication sur l'orientation à donner à notre apiculture en 1915. Il est presque certain que cette année le miel se vendra difficilement ; donc, au lieu de viser uniquement à la production du miel, il faudra multiplier nos colonies, d'abord pour combler les vides que la paralysie a faits et peut faire encore dans les ruchers, ensuite pour avoir un excédent de ruches lorsque la guerre sera terminée. On sait, par les renseignements venus des départements envahis, que les ruchers ont été pillés et détruits par les Allemands; après la guerre, il sera de notre devoir d'aider nos confrères malheureux pour reconstituer leurs ruchers, en leur envoyant de nombreux essaims, et nous ne pourrons le faire que tout autant que nous aurons nous-mêmes des ruches en plus grand nombre.

HENRI AYME.

LE FORÇAGE DES FRUITS ET DES LÉGUMES

La production hors de la saison normale des fruits et des légumes par le forçage, c'est-à-dire la concentration de la chaleur, constitue une industrie agricole dont l'importance est appréciée. Mais on ne savait jusqu'ici que d'une façon assez vague dans quelle proportion elle figure dans l'ensemble de la production du pays ; cette lacune a été récemment comblée.

En effet, chargé par le ministre de l'Agriculture d'une mission spéciale pour procéder à une enquête sur la situation actuelle de la culture des légumes et des fruits forcés, M. J.-M. Buisson, secrétaire général du Syndicat central des Primeuristes français, vient d'établir un rapport très important sur ce sujet.

Sa conclusion est que, d'après cette enquête, on peut évaluer approximativement à 3 500 000 mètres carrés la superficie vitrée consacrée au forçage en France, et la valeur des produits de cette industrie au delà de la somme de 20 millions de francs. Les huit neuvièmes de cette valeur sont représentés par les légumes et un neuvième par les fruits. Ces données n'étaient pas connues jusqu'ici; on doit savoir gré à M. Buisson de les avoir dégagées, comme du talent et du zèle qu'il a déployés dans cette enquête.

Le forçage est pratiqué par deux méthodes différentes. C'est, d'abord, celle des abris vitrés ou châssis dans lesquels la chaleur est concentrée sans avoir recours à un chauffage artificiel. C'est, ensuite, la méthode plus compliquée d'espaces confinés ou serrés que l'on chauffe par des thermo-siphons plus ou moins importants. On comprend facilement que, dans cette dernière méthode, les prix de revient sont plus élevés : on ne peut l'employer que pour les produits que l'on peut vendre à un taux très élevé.

Il est évident qu'une enquête sur la culture forcée chez les particuliers est impossible; elle ne peut porter que sur la culture en vue des marchés. C'est à cette dernière que M. Buisson s'est attaché exclusivement ; il fournit, sur sa répartition dans les diverses régions des renseignements très intéressants.

La région parisienne occupe le premier

rang dans la culture forcée. De temps immémorial, les maraîchers de la banlieue de Paris se sont adonnés au forçage : châssis et cloches sont leurs principaux instruments de travail.

Environ 850 établissements sont outillés de cette sorte à raison de 650 châssis en moyenne pour chacun d'eux; ils emploient environ 4 millions de cloches. C'est exclusivement à la production des légumes : laitues, carottes, navets, romaines, melons, concombres, etc., que s'adonnent ces maraîchers. La valeur totale de leurs ventes doit être, d'après les données de M. Buisson, de 20 millions de francs environ par an.

Une industrie plus récente dans la région parisienne est celle de la production des asperges vertes forcées, pratiquée en serre. On évalue à 23 000 mètres carrés la surface occupée par ces serres, et à 350 hectares environ celle consacrée à la production des griffes nécessaires pour alimenter les serres. La valeur des ventes est de 1 million à 1 200 000 fr. par an.

La production des fruits forcés dans la même région est faite par une quarantaine d'établissements qui emploient environ 13 000 mètres carrés de serre pour forcer la pêche et le brugnon, 1 200 pour forcer le raisin, 16 000 châssis pour forcer la fraise et 1 000 pour le melon. Le produit de la vente de ces fruits forcés représenterait environ 450 000 fr. en année moyenne.

A Rosny-sur-Seine, une vingtaine de primeuristes forcent la fraise, en employant 7 000 châssis ; la valeur de leur récolte atteint 100 000 fr. environ.

En dehors de la région parisienne, le forçage est appliqué surtout dans les régions du Nord, de l'Ouest et du Midi.

Dans les départements du Nord et de l'Aisne, on compte environ 90 000 mètres carrés de serres pour forcer le raisin et la pêche ; la production serait de 1 200 000 fr. en moyenne par an.

Aux environs de Cherbourg, la superficie de verre en serre et en châssis est d'environ 22 000 mètres carrés ; à Paramé, elle est de 13 000 mètres carrés ; les produits principaux en sont le raisin, la tomate et le navet.

La région nantaise est, après la région parisienne, la plus importante sous le rapport de la production des légumes. Elle compte 525 maraîchers cultivant environ 1 000 hectares avec 145 000 châssis consacrés au forçage des légumes et des melons, et une certaine quantité de serres pour forcer le raisin et la pêche. La production totale de cette région est évaluée à 4 millions et demi de francs, dont 3 millions et demi pour le forçage.

Autour d'un certain nombre de villes importantes, des maraîchers se livrent avec succès au forçage des légumes. Leur production est assez difficile à chiffrer. Parmi ces petits groupes, un des plus intéressants est celui de l'Orléanais qui s'adonne notamment à la production des fraises forcées.

Dans la région méridionale, la Provence est le principal centre du forçage. Dans le département de Vaucluse, la production forcée des fraises et des tomates a pris une grande importance. On y compte environ 50 000 châssis employés pour la culture à froid et 18 000 pour la culture chauffée. La valeur de la production des primeurs dépasserait 1 million de francs. Entre Toulon et Hyères, le forçage de l'asperge, du melon, du haricot et de la tomate est pratiqué sur une large échelle. Dans la région d'Antibes-Nice, les principales cultures forcées sont celles du melon et de la fraise.

Dans cette région, la production des primeurs est loin de présenter l'importance de celle des fleurs. Une enquête sur cette dernière branche, poursuivie avec le soin apporté par M. Buisson à celle que l'on vient de résumer, aurait un réel intérêt.

La guerre actuelle exerce une répercussion sur la production des primeurs qui a de nombreux clients à l'étranger. Mais ce n'est qu'un moment d'arrêt qui ne pourra pas en compromettre l'avenir.

HENRY SAGNIER.

SITUATION DANS LES VOSGES MONTAGNEUSES

Chèvreroche-Vagney, le 21 mars.

Pour généraliser la situation agricole de la partie montagneuse des Vosges indemne des horreurs de la guerre, on peut augurer que, sauf quelques exceptions, les semailles pourront encore se faire, vu le peu d'étendue des terres cultivées.

La récolte des foins, travail beaucoup plus important, ne pourrait avoir lieu que partiellement, même par un temps plus favorable que celui de ces dernières années.

Sous ce rapport, la situation serait grave au cas où la guerre se prolongerait encore à cette époque.

J.-B. JACQUOT.

LE CONTROLE DES SEMENCES EN SUISSE

M. G. Martinel, directeur de l'Etablissement fédéral d'essais et de contrôle des semences à Lausanne, a publié récemment les résultats des recherches auxquelles il s'est adonné sur le choix et la conservation des semenceaux de pommes de terre. Ses observations relatives au choix de ces semenceaux ont confirmé ce qui avait été établi précédemment, à savoir qu'il convient de les déterminer avant la maturité, sur les touffes les plus vigoureuses et les plus saines. En ce qui concerne la conservation de ces tubercules jusqu'au moment de la plantation, M. Martinet s'est livré à des expériences portant sur leur séjour dans des caves froides de montagne et dans des caves de plaine; il a constaté que, pour toutes les variétés ainsi expérimentées, les semenceaux provenant d'altitude plus élevée et conservés en cave froide ont donné un rendement notoirement supérieur. Il en conclut qu'il y aurait avantage pour les cultivateurs de la plaine à renouveler leurs semenceaux en les prenant dans la montagne, et pour ceux de la montagne à donner tous leurs soins à la culture, au choix et à la conservation de leurs semenceaux, de manière à donner toute garantie aux cultivateurs de la plaine qui les achèveraient. Il y a là une observation qui peut trouver son application dans les autres pays.

Depuis une assez longue série d'années, M. Martinet s'est appliqué à sélectionner les variétés de blé et à répandre les variétés sélectionnées dans les divers cantons, en vue d'accroître les rendements généraux. Cette propagande a porté surtout sur une douzaine de variétés que des cultures réparties dans diverses parties de la Suisse permettent de faire apprécier les cultivateurs.

G. Gaudot.

ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 17 mars 1915. — Présidence de M. Henneguy.

Les ressources en graines de betteraves.

M. le Ministre de l'Agriculture ayant fait demander l'avis de l'Académie d'Agriculture sur l'introduction en France des graines de betteraves à sucre nécessaires pour assurer la récolte de 1915, celle-ci a discuté la question à plusieurs reprises. Plusieurs de ses membres, notamment M. Emile Pluchet, se sont livrés à une série d'enquêtes, auprès des fabricants de sucre, agriculteurs, courtiers en graines de betteraves; finalement dans la séance du 17 mars l'Académie a décidé l'envoi au Ministre de l'Agriculture de la lettre dont on a lu le texte dans le précédent numéro (page 302).

Situation de l'élevage du porc.

M. *Marcel Vacher* appelle l'attention de l'Académie sur la situation actuelle de l'élevage du porc en France.

Au début des hostilités, le marché des porcs subit une crise qui fit rapidement descendre la marchandise au cours de 0 fr. 60 le demi-kilogramme vif, et même au-dessous. De septembre à décembre, une quantité importante de porcs gras mis en vente n'ont trouvé qu'avec peine des acheteurs et à des prix peu rémunérateurs.

Mais l'Administration de la Guerre, après avoir délaissé le porc pour l'alimentation de nos soldats, se mit à faire des achats, et aujourd'hui ils ont pris une importance telle qu'il y a lieu de se demander maintenant si nous ne marchons pas un peu rapidement vers une pénurie du porc, l'Administration de la Guerre ne réquisitionne plus seulement, en effet, le porc de 100 kilogr., qui est le vrai porc de viande, elle a été jusqu'à prendre des porcs de 60 kilogr. qui donnent une viande et un rendement bien inférieurs au porc de 100 kilogr.

Heureusement, la rapidité et la facilité de reproduction du porc sont des facteurs précieux qui, en la circonstance, peuvent, à bref délai, lutter contre la pénurie et rendre les plus grands services à l'élevage en même temps qu'à l'alimentation militaire et civile.

L'intensité et l'organisation méthodique de l'élevage et de l'exploitation du porc s'imposant donc à cette heure avec urgence, M. Marcel Vacher examine par quels moyens pratiques nous pouvons les réaliser. Tout d'abord, il s'agit de conserver toutes les jeunes truies susceptibles de donner de bons produits pour ne les livrer à la consommation qu'après une portée ou deux. Pour produire dans un minimum de temps le maximum de viande, l'aptitude à l'engraissement, acquise de vieille date par la race, présente dans l'entreprise la plus grande importance, aussi M. Marcel Vacher conseille-t-il de pratiquer le croisement industriel des truies de nos races indigènes plus ou moins améliorées avec des verrats anglais à production intense de viande comme les Yorkshires et les Berkshires.

La question de l'alimentation vient ensuite, qui est de tout premier ordre ; M. Marcel Vacher l'examine, à cette époque de l'année où elle

semble particulièrement délicate, parce que la pomme de terre est devenue rare, et parce que les grains sont très chers.

Se plaçant dans la situation coutumière du moyen et du petit cultivateur, M. Marcel Vacher estime que celui-ci peut utilement et économiquement engraisser ses jeunes porcs pendant toute la saison de printemps et d'été qui s'ouvre devant lui, avec de la jeune luzerne ou du jeune trèfle, mélangés aux eaux grasses du ménage, le tout saupoudré d'un peu de tourteau et de farineux mélangés. (On pourrait donner facilement jusqu'à 12 kilogr. de luzerne et plus, en ayant soin de commencer par une dose moindre.)

Il est, enfin, une matière absolument indispensable lorsqu'on engraisse intensivement les jeunes porcs, c'est la matière carnée, sous forme de bouillon, de poudre, de farine de viande, sous forme encore de lait écrémé.

On sait qu'il suffit de six mois pour livrer un porc à la consommation ; dès lors, une portée de six porcelets fournira à six mois un poids vif de 600 kilogr., poids qui ne sera atteint par le bœuf qu'entre trois et quatre ans. Il note enfin que si l'engraissement du bœuf exige la main de l'homme, l'engraissement du porc dans nos campagnes est presque toujours confiée aux soins de la femme.

Les viandes congelées.

M. *Henry Sagnier*, après avoir rappelé quelle est l'importance actuelle des importations de viandes congelées en France, montre comment le consommateur quand il achète de la viande congelée ou frigorifiée, n'est pas suffisamment prévenu sur l'origine de cette viande, et la paie trop cher. En Angleterre il en est autrement, et pour les éleveurs comme pour les consommateurs français, il est à souhaiter que les choses se passent ici comme chez nos voisins. Voir le numéro du 18 mars, page 273.)

M. *Méline* fait observer qu'il préside précisément la Commission nommée par le ministre de l'Agriculture, pour organiser les fournitures à la population civile des viandes conservées par le froid, réfrigérées ou congelées. Le Service de la répression des fraudes va désormais prendre toutes les précautions pour que ces sortes de viandes ne puissent être offertes au public qu'avec la désignation de leur origine.

M. Méline ne croit pas qu'il faille craindre que la concurrence de ces viandes, au moins pendant quelques années, fasse baisser le prix de la viande fraîche. En Angleterre, l'écart des prix entre viandes conservées et viandes fraîches est toujours très élevé, et le prix de la viande fraîche n'a pas cessé d'augmenter. Il y a lieu de souhaiter voir l'usage des viandes frigorifiées entrer dans les habitudes d'une partie de la population.

M. *Tisserand* confirme les observations précédentes; en Angleterre, l'écart de prix entre la viande fraîche et la viande réfrigérée a toujours été de 20 à 25 0/0, pour la viande congelée il atteint parfois 50 0/0.

M. *Edmond Théry* rappelle l'accroissement de la consommation de la viande dans tous les pays avec l'augmentation du bien-être ; une hausse de toutes les sortes de viandes est à prévoir après la guerre. En profitant de l'appoint des viandes frigorifiées et en s'orientant dans le sens qui a toujours été indiqué par l'Académie d'Agriculture, la France ne pourra que fortifier sa situation.

H. Hitier.

CORRESPONDANCE

— N° 6616 (*Gironde*). — Le rameau de **Cèdre** que vous nous avez adressé, aux feuilles couleur vert glauque, se rapporte au *Cedrus Atlantica*, commun dans les forêts de l'Afrique du Nord.

Vous nous indiquez dans votre lettre que vous nous envoyez en outre des rameaux d'un **Pin** à identifier. Or, votre envoi comprenait des rameaux de deux pins différents. L'un est un Pin à cinq feuilles, dont le rameau reçu a les caractères du *Pinus Strobus* (Pin du Lord, Pin Weymouth); l'autre est un pin à deux feuilles et le rameau paraît se rapporter au *Laricio*.— (P. B.)

— N° 6625 (*Gironde*). — L'étude détaillée, d'ordre mécanique, dont vous parlez, trouverait difficilement sa place dans le *Journal d'Agriculture pratique*. Par contre, les renseignements que vous demandez sont réunis dans le livre : *Culture mécanique*, t. II (à la Librairie agricole, 26, rue Jacob, Paris). Nous doutons qu'il soit publié des rapports techniques de la Commission dont vous parlez, car c'est elle qui aura la charge de faire exécuter les transformations qu'elle étudie. En attendant, voici les réponses aux diverses questions relatives aux **tracteurs**.

1° On emploie des moteurs à grande vitesse angulaire du genre de ceux des automobiles, surtout de celles dites de poids lourd. — 2° La puissance disponible au crochet d'attelage oscille, suivant les machines et l'état du sol, entre le tiers et la moitié de la puissance du moteur. — 3° Les transmissions par chaînes sont généralement plus souples que celles par engrenages qui demandent à être protégés de la boue ou de la terre. — 4° Une puissance d'un cheval-vapeur disponible au crochet d'attelage permet de faire à peu près l'ouvrage qu'effectuerait un de nos animaux de culture. — 5° L'effort de traction comparé au poids ou à la pression que les roues motrices exercent sur le sol, varie de 0.11 à 0.41 de ce poids ; en moyenne 0.20 à 0.25 sur un sol non glissant. — 6° Il faut des roues assez larges pour que la pression sur le sol ne dépasse pas 50 kilogr. par centimètre de largeur de bandage de roue ; avec certains états du sol, il faudrait descendre à 25 ou 30 kilogr. — 7° Roues avec palettes ou crampons amovibles, d'un démontage facile et rapide, lorsqu'il s'agit de déplacements sur route. — (M. R.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 22 au 28 mars 1915 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR).

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.	Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim.	
Lundi..... 22 mars	»	0°.3	16°.7	8°.6	+ 2.0	»	5.0	1.1	Gelée bl. le m., pluie le soir.
Mardi..... 23 —	»	8.9	17.4	12.4	+ 5.6	»	1.0	1.3	Pluie le m., temps couvert.
Mercredi.. 24 —	»	9.0	13.3	10.7	+ 3.8	»	0.0	2.7	Temps pluvieux.
Jeudi..... 25 —	»	1.9	13.9	8.2	+ 1.2	»	0.4	1.5	Temps couvert, pluie le soir.
Vendredi 26 —	»	—1.3	9.6	3.4	— 3.8	»	10.7	»	Forte gelée bl., beau temps
Samedi... 27 —	»	—0.5	8.1	3.3	— 4.0	»	8.8	»	Gelée bl., temps nuageux.
Dimanche 28 —	»	0.0	8.2	3.1	— 4.4	»	5.2	»	Temps nuageux.
Moyennes ou totaux.....	»	2.6	12.3	7.4	»	»	31.4 au lieu de 86 h. 8 dur. théor.	6.6	Pluie depuis le 1er janvier : En 1915..... 108 mm Normale..... 111 mm
Ecarts sur la normale....	»	+0.2	+0.1	+0.1	»	»			

(La publication des renseignements sur la pression barométrique et sur le vent est interdite par la censure au Bureau central météorologique.)

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation générale. — Le mois de mars, qui s'achève, aura été propice pour les travaux des champs ; rarement saison fut plus régulière. L'excès d'humidité a disparu dans la plupart des terres; les opérations des semailles ont pu se poursuivre dans des conditions favorables, du moins en ce qui concerne les caractères météorologiques. Les appréciations sur la situation des cultures d'automne montrent qu'elles se développent régulièrement. La taille de la vigne s'est opérée lentement, mais s'est achevée dans des conditions normales.

Blés et Farines. — Les allures des marchés sont toujours dominées par les mesures prises par le Service de l'Intendance militaire dans un certain nombre de régions, mesures qui se succèdent le plus souvent avec des contradictions déconcertantes, de manière à gêner dans d'énormes proportions les achats du commerce et de la meunerie.

La conséquence en a été, au dernier marché hebdomadaire de Paris, qu'on n'a pas pu fixer une cote officielle pour les blés : le même fait s'était déjà produit la semaine précédente. Les offres de la part des cultivateurs sont d'ailleurs assez peu importantes, car ils sont toujours retenus par les travaux des champs. Les quelques ventes opérées sont faites à des prix fermes, de 31.50 à 32 fr. et même 32.50 par 100 kilogr. pour les blés du rayon. Sur les blés étrangers, les affaires sont également peu actives; les cours n'accusent pas de plus-value, mais ils se maintiennent aux taux de 38.50 à 39 fr. sous vergue dans les ports pour les blés américains. Des reventes sont opérées à des prix inférieurs, de 34 à 34.75 à Marseille.

Les marchés des départements présentent toujours des allures très calmes. On cote par 100 kilogr. : Versailles, 31 à 31.50; Chartres, 30.25 à 31 fr.; Beauvais, 30.50 à 31 fr.; Rouen, 30.50 à 31.50; Laval, 31 à 31.50; Tours, 32 à 32.50; Saint-Brieuc, 30 à 31 fr.; Argentan, 29 à 30 fr.; Blois, 31.50 à 32 fr.; Montluçon, 31 à 31.75; Saint-Dizier, 31.25 à 31.75 ; Châlon-sur-Saône, 30 à 31 fr.; Besançon, 31 à 31.50; Lyon, 32 à 32.50 ; Agen, 32.25 à 32.50; Toulouse, bladettes, 31.25 à 32.25; Bordeaux, blés de pays, 32.75 à 33.50; blés du Poitou, 32.25 à 32.50.

Après avoir été soutenus comme précédemment pendant les premiers jours de la semaine dernière, les prix des marchés américains ont subi des fluctuations en baisse. A New-York la dernière cote du blé disponible s'est établie à 30.15 par 100 kilogr., au lieu de 31.75 il y a huit jours. Sur les marchés anglais les prix varient peu aussi bien pour les blés indigènes que pour les blés étrangers; à Londres, on paie les blés anglais blancs, 31.20 à 33.20, et les roux de 30.50 à 32.75. En Italie, la fermeté se maintient; on paie, par 100 kilogr., pour les blés indigènes : Milan, 43 à 43.50; Turin, 42 à 43 fr.; Florence, 44.50 à 45.50. A Gênes, les blés de la Plata valent de 38 à 39 fr., à Naples 40 fr.

Pour les farines, les affaires sont toujours calmes. Dans la région septentrionale, on paie généralement de 43 à 44 fr. par 100 kilogr.; dans la région méridionale, 44 à 44,50.

Avoines. — Les réquisitions jettent une perturba-

tion complète dans les marchés. Pourle [illegible] n'a pas été établi de cote à Paris. Les cours sont très variables suivant les régions, et plutôt nominaux. On cote : aux environs de Paris, 25 à 28 fr. par 100 kilogr. : à Lyon, 28 à 29.50 ; à Toulouse, 28 à 29 fr. : à Bordeaux, avoines grises du Poitou, 30 fr. : à Marseille, avoines d'Algérie, 29 à 29.50.

Seigles. — Prix soutenus sans grandes affaires. On cote, suivant les marchés, 20 à 23 fr. par 100 kilogr. dans la région septentrionale ; dans le Centre, 25 à 26 fr. Les farines de seigle suivent ces cours : de 33 à 36 fr. ou de 35 à 38 fr. suivant les régions.

Sarrasins. — Les prix sont en hausse. En Bretagne on paie généralement de 23 à 24 fr. par 100 kilogr.

Orges. — Peu d'affaires. Les orges de brasserie valent de 23 à 24.50 par 100 kilogr. dans le Centre : 22 à 23.50 dans l'Ouest.

Maïs. — Prix très soutenus. On cote les maïs indigènes : dans l'Est, 26 fr. par 100 kilogr. ; dans le Sud-Ouest, maïs blanc, 22 à 23 fr. : roux, 26 à 26.50. A Bordeaux, les maïs bigarrés d'Amérique valent 24.50 ; à Marseille, les Plata jaunes 24 à 24.50.

Légumes secs. — Derniers cours à Paris : haricots chevriers verts, 71 à 75 fr. : flageolets blancs, 69 fr. ; suisses 68 à 70 fr. ; nains, 66 fr. : le tout par 100 kilogr. A Bordeaux, les haricots des Pyrénées sont payés de 64 à 75 fr.

Pommes de terre. — Les prix paraissent un peu moins fermes. On cote à Paris par 100 kilogr. : Hollande, 13.50 à 15.50 ; saucisses rouges, 10.80 à 11.80 : Institut de Beauvais, 9.60 à 10.50. A Lyon, on paie : Early rose, 9.20 à 12.50, suivant provenances ; jaunes rondes, 8.60 à 9.20. A Marseille, les pommes de terre nouvelles valent 30 à 40 fr.

Fourrages. — Maintien des cours précédents au marché de Paris-La Chapelle. Dans le Centre, on paie par 100 kilogr. : foin et luzerne, 7 à 8 fr. ; paille de blé, 3.50 à 4 fr. ; de seigle, 4.50 ; d'avoine, 2.40 à 2.60 ; à Lyon, foin en vrac, 7.80 à 8.50 : en balles, 9 à 10 fr. : à Marseille, foin, 9.50 ; luzerne, 11.50.

Graines fourragères. — La campagne touche à sa fin. On cote : à Amiens, trèfle violet, 100 à 135 fr. ; luzerne 100 à 130 fr. : minette, 25 à 30 fr. ; à Lyon, luzernes de Provence, 95 à 110 fr. ; décuscutées, 125 à 140 fr. ; trèfles, 90 à 110 fr. : décuscutés, 120 à 145 fr.

Bétail. — Voici les cours au dernier marché de La Villette, à Paris (29 mars) :

	Amenés.	Invendus.	Prix du kilog au poids net. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 700	190	2.30	2.20	2.10
Vaches	975	98	2.30	2.20	2.10
Taureaux	323	23	2.10	1.98	1.90
Veaux	1 266		2.50	2.26	2.00
Moutons	14 384	935	2.66	2.40	2.26
Porcs	4 603	»	2.16	2.10	1.90

	Prix extrêmes du kilogramme. Au poids vif.		Au poids net.	
Bœufs	0.95	1.44	1.90	2.40
Vaches	0.93	1.44	1.86	2.40
Taureaux	0.91	1.32	1.82	2.20
Veaux	0.86	1.82	1.74	2.70
Moutons	0.96	1.32	2.10	2.80
Porcs	1.20	1.58	1.70	2.22

Dans les départements, on paie :

Chartres : par kilogr. poids net : veaux gras, 1.80 à 2.40 : porcs gras, 2 à 2.10.

Caen : par kilogr. poids net : bœufs, 1.75 à 1.85 ; taureaux, 1.62 à 1.72 : vaches, 1.70 à 1.82 ; veaux, 2.58 à 2.63 : moutons, 2.55 à 2.65.

Amiens : par kilogr. poids vif : veaux, 1.35 à 1.50 ; porcs, 1.40 à 1.50.

Cholet : par kilogr. poids vif : bœufs, 0.89 à 0.99 ; vaches, 0.86 à 0.96.

Tours : par kilogr. poids vif : bœufs, 0.85 à 1 fr. : veaux, 1.20 à 1.28 ; moutons, 1 à 1.40 ; porcs, 1.20 à 1.28.

Autun : par kilogr. poids net : bœufs, 1.90 à 2 fr. ; vaches, 1.85 à 2 fr. ; par kilogr. poids vif, moutons, 1.15 à 1.25 ; veaux, 1.20 à 1.40 ; porc, 1.40 à 1.50 ; bœufs de trait, 1 550 à 1 950 fr. la paire ; génisses, 350 à 650 fr. par tête.

Lyon : par kilogr. poids vif : bœufs, 0.90 à 1.30 ; veaux, 1.20 à 1.48 ; moutons, 1 à 1.20 ; porcs, 1.40 à 1.60.

Viandes. — Derniers cours aux Halles centrales de Paris, par kilogramme :

Bœuf.					
1/4 de derrière	1 40	2 30	Trains	1 80	2 50
1/4 de devant	1 20	1 70	Cuisses	1 70	2 26
Aloyau	2 00	3 30	Pis et collet	1 20	1 50
Paleron	1 20	1 90	Bavette	1 40	1 80
Veau.					
Extra	2 00	2 30	Pans et cuiss.	1 70	2 50
1re qualité	1 80	1 90	Veaux de Caen.		
2e —	1 60	1 70	1 4 de devant	1 20	1 60
3e —	1 40	1 50	1 4 de derrière	1 60	2 10
			Veaux bretons.	»	»
Mouton.					
1re qualité	2 40	2 60	Gigot	2 20	3 40
2e —	1 80	2 30	Carrés parés	2 40	5 60
3e	1 60	1 70	Agneaux sans		
4e —	..	..	tête	1 80	2 40
Porc.					
Extra	1 90	2 10	Filets	2 00	2 50
1re qualité	1 70	1 80	Jambons	1 60	2 20
2e —	1 50	1 60	Reins	1 70	2 06
Port. fraiches	1 50	2 06	Port. salées	1 70	2 10

Vins. — La reprise des cours dans la région méridionale se maintient, et les ventes sont plus actives. Dans le *Var*, on vend les vins de 9° 1 2 de 11 à 11.50 : les vins pour la distillerie 0.45 le degré. A *Perpignan*, les prix oscillent entre 1.40 et 1.60 le degré : 8° 1 2, 12 fr. ; 9°, 15 fr. ; 12°, 20 fr. A *Montpellier*, les vins de 7° 1 2 à 8° 1 2 sont payés 9 à 12 fr., ceux de 9° 12 à 16 fr. l'hectolitre nu. A *Nîmes*, la cote officielle est la même que la semaine précédente. Dans le *Beaujolais*, on cote les vins rouges gamays ordinaires 60 à 70 fr. la pièce, les blancs 80 fr. ; les bons ordinaires se vendent de 80 à 90 fr.

Alcools. — Quoique les affaires soient assez difficiles, les prix sont très fermes. A Paris, la cote officielle du 3 6 fin Nord 90 degrés a été fixée de 105 à 107 fr. par hectolitre. Dans le Midi, on paie les alcools de vin : à Montpellier, 3 6 bon goût 86 degrés, 110 fr. ; 3 6 marc, 100 fr. ; à Nîmes, 3 6 bon goût, 105 à 110 fr. ; marc, 100 fr.

Sucres. — Toujours grande fermeté dans les prix qui sont ainsi cotés à Paris par 100 kilogr. : sucres blancs n° 3, 67.50 : roux, 58 fr. ; raffinés, 97 à 97.50.

Engrais. — Très hauts cours pour tous les engrais minéraux. On paie : nitrate de soude à Nantes 33.50 par 100 kilogr. : cianamide, 25 fr. par 100 kilogr. (par 5 000 kilogr.). Les tourteaux pour engrais valent, à Marseille : sésame noir, 13.50 ; colza, 12 fr. ; ricin 9.50.

B. Durand.

Le gérant : Charles Dutreix.

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Continuation régulière des travaux de printemps. — Un projet de loi relatif au ravitaillement civil. — Le Gouvernement serait acheteur et vendeur de blé. — Avis exprimé au Sénat et à la Chambre des députés. — Ajournement du projet. — Encore les achats de sulfate de cuivre en Angleterre. — Les importations de soufre. — La saison de monte des étalons. — Difficultés pour la sauvegarde des juments poulinières. — Les permissions pour les étalonniers. — Prochain concours de pouliches au Pin. — Élèves diplômés de l'École nationale des Haras. — Résultats de la campagne sucrière au 15 mars. — Sur l'importation du bétail espagnol en France. — Application du crédit individuel à long terme en Algérie. — La farine de paille en Allemagne. — Enthousiasme en faveur de ce produit. — Recherches de M. Saillard sur l'utilisation en distillerie des betteraves dégelées. — L'École d'Agriculture de Grangeneuve (Suisse). — Ajournement du Congrès annuel de l'Association française pour l'avancement des sciences. — Avis de la Régie sur les caractères des liqueurs similaires de l'absinthe. — Les méthodes de semaille du riz. — Concours ouvert en Italie par la Station expérimentale de riziculture de Vercelli.

La situation.

Les débuts de la nouvelle saison ont été propices pour les travaux. Il se confirme de plus en plus que les labours et les semailles de printemps ont pu s'effectuer régulièrement, sauf peut-être dans quelques régions montagneuses ; ils se poursuivent dans des conditions normales, grâce à la régularité dans les caractères de la saison. Le refroidissement relativement assez intense et les chutes de neige dans les derniers jours de mars ne paraissent pas avoir exercé d'influence fâcheuse. La végétation n'avait pas encore pris des proportions telles qu'elle pût être atteinte sérieusement par le froid.

Le ravitaillement civil.

Le Gouvernement a présenté à la Chambre des Députés un projet de loi destiné à assurer le ravitaillement de la population civile. D'après ce projet, un fonds de roulement de 70 millions de francs serait accordé au ministère du Commerce avec le droit d'engager des opérations jusqu'au chiffre de 150 millions pour des achats de denrées de consommation, surtout de blés.

Pressentant que ce projet devait provoquer des surprises justifiées, le président du Conseil et les ministres de l'Agriculture, des Finances, des Affaires étrangères et du Commerce, après avoir reçu l'assentiment de la Commission du budget de la Chambre des députés, voulurent avoir celui de la Commission des finances du Sénat ; cette Commission émit son avis dans un ordre du jour ainsi conçu : « La Commission des finances est d'avis qu'il y a lieu pour le Gouvernement d'effectuer, pour l'alimentation de la population civile, des opérations d'achat et de vente de blé jusqu'à concurrence de 150 millions. »

D'autre part, dans le rapport présenté à la Chambre des députés au nom de la Commission du budget, M. Albert Métin a exposé en ces termes l'objet du projet :

Notre situation est beaucoup plus favorable que celle de nos voisins et notre Gouvernement n'a pas cru, jusqu'à présent, devoir suivre l'exemple donné par la plupart des autres États. Il faut, néanmoins, ne pas s'en remettre au « laisser faire » en raison du trouble que la guerre apporte dans les transactions, et en raison de la spéculation qui s'opère sur les stocks existants. Le Gouvernement ne prétend pas se substituer au commerce : « Il s'agit de constituer un stock d'appoint et de prévoyance qui, sans priver le producteur français d'un bénéfice légitime, soit livré à un prix qui empêche la hausse excessive des cours. »

L'idée par laquelle le Gouvernement semble hanté est que l'activité du commerce ne pourrait être assez efficace pour subvenir aux besoins, en cas où les approvisionnements en blé seraient insuffisants en France ; en prévision de cette insuffisance contre laquelle il s'élevait avec énergie il y a encore quelques semaines, il demande à être autorisé à se livrer au commerce du blé. Il paraît même s'être déjà engagé dans cette voie et avoir procédé à des achats importants en Russie. Ces demandes y ont provoqué un mouvement de hausse accentué. Ses calculs sur les prix d'achat et de transport pourront être déjoués par les événements ; il pourra arriver que le prix de revient à l'arrivée en France soit égal à celui des blés achetés par le commerce. On ne se rend donc pas bien compte du but poursuivi, à moins que le Gouvernement n'ait l'intention de vendre ces blés à perte, en faisant une concurrence directe aux producteurs. Ces derniers ont cependant montré, depuis le début de la guerre, une sagesse et une réserve que l'on devrait savoir apprécier.

La discussion de ce projet a été renvoyée à une date relativement éloignée, la Chambre des députés s'étant ajournée au 29 avril.

Le sulfate de cuivre et le soufre.

On a lu dans le numéro du 25 mars (page 291) les conseils donnés par l'ambas-

sade de France à Londres, relativement aux achats de sulfate de cuivre pour les vignes en Angleterre.

Dans le *Journal officiel* du 2 avril, M. Fernand David, ministre de l'Agriculture, est revenu sur ce sujet en ces termes :

Des arrivages réguliers se sont déjà effectués et sont en voie de s'effectuer par nos ports de l'Océan. Il suffit aux importateurs, aux syndicats agricoles ou mieux fédérations de syndicats, qui désirent acheter du sulfate de cuivre en Angleterre, de s'adresser à l'ambassade de France à Londres, en groupant le plus possible leurs commandes et en indiquant les noms et adresses de leurs fournisseurs anglais. Au cas où les acheteurs éventuels n'auraient pas de fournisseur attitré, l'ambassade communiquerait à nos nationaux la liste des fabricants ou négociants vendeurs de sulfate auxquels il leur sera possible de s'adresser.

Quant au prix du sulfate, il ne faut pas oublier qu'il est fortement influencé par les prix du fret et de l'assurance maritime qui sont fortement en hausse ; cependant les cours ne dépassent pas aujourd'hui ceux qui ont été constatés dans des circonstances moins graves. Les importateurs étant assez nombreux, les cultivateurs ou les syndicats étant en partie pourvus, il n'est guère possible que l'accaparement de cette substance puisse se produire, d'autant plus que les usines françaises non occupées par l'ennemi continuent à produire des quantités importantes de sulfate de cuivre.

Il est nécessaire que les commandes soient achevées dans la première quinzaine d'avril.

En ce qui concerne le soufre, le ministre de l'Agriculture a ajouté que des dispositions ont été prises en vue de favoriser l'importation en provenance d'Italie. Dans les ports de la Méditerranée, et en particulier à Marseille, des arrivages importants se font avec régularité.

La saison de monte.

On sait que, d'après les instructions officielles, les juments destinées à assurer la reproduction doivent être soustraites aux réquisitions militaires. A ce sujet, M. Chauveau, sénateur, a demandé au ministre de la Guerre s'il ne serait pas possible d'autoriser les propriétaires n'ayant pas de cartes réglementaires à présenter, pour sauvegarder ces juments, des cartes de saillie délivrées par le propriétaire d'un étalon, et qui seraient appuyées par un certificat du maire ; il faisait observer que, dans les circonstances actuelles, la plupart des juments saillies par des étalons qui, tout en ayant le droit de circuler, ne sont ni approuvés ni autorisés, risquent d'être prises par les Commissions de réquisition. Voici la réponse du ministre :

Les cartes de saillie délivrées par des propriétaires d'étalons rouleurs, même appuyées par des certificats des maires, ne constituent pas des garanties suffisantes pour donner le titre de poulinières à des juments. Toutefois, il a été recommandé aux présidents des Commissions de réquisition d'examiner attentivement les juments saillies qui n'auraient pas de cartes, et de s'entourer de tous renseignements utiles en vue de discerner nettement celles qui peuvent être considérées comme notoirement consacrées à la reproduction. Ces instructions paraissent suffisantes.

Les instructions indiquées pourraient être suffisantes, si elles étaient suivies avec la ponctualité nécessaire. Combien de juments poulinières ont été enlevées par les réquisitions au cours de l'été dernier, pour aboutir à de lamentables avortements !

Les démarches faites en vue d'obtenir des sursis ou des congés pendant la saison de monte pour les étalonniers et les conducteurs d'étalons mobilisés, ne paraissent pas avoir donné de grands résultats. Le ministre de la Guerre a, en effet, limité cette faculté aux territoriaux et aux réservistes de l'armée territoriale ayant eu en 1914 des étalons approuvés ou autorisés par l'administration des Haras.

Concours de pouliches.

Si la plupart des concours agricoles ont été suspendus pour l'année 1915, les concours de pouliches ont été maintenus.

Un concours important aura lieu au Pin (Orne) le jeudi 29 avril et pourra se poursuivre le 30 avril, s'il y a lieu. La circonscription de ce concours comprend le département de l'Orne et les cantons de La Fresnaye et de Saint-Paterne (Sarthe). Une somme de 31 500 fr. (25 000 du Gouvernement de la République et 6 500 fr. du département) y sera distribuée sous forme de primes de reproduction. Pour les conditions du concours et tous autres renseignements, on peut s'adresser à la préfecture de l'Orne, à Alençon.

École nationale des Haras.

Par arrêté du ministre de l'Agriculture en date du 2 mars 1915, le diplôme de fin d'études à l'École nationale des Haras a été conféré aux trois élèves officiers classés dans l'ordre ci-après : MM. Lagroy de Croutte de Saint-Martin (Wallerand-Joseph-Georges), Charlery de la Masselière (Pierre-René-Marie-Henry), Delom de Mézerac (Pierre-Stanislas-Joseph). Ces trois élèves officiers ont été nommés surveillants de 2e classe.

Campagne sucrière.

La Direction générale des Contributions

indirectes a fait connaître les résultats, au 15 mars, du travail des 69 sucreries qui ont été mises en marche pendant la campagne actuelle. A cette date, les quantités totales de sucre extraites des turbines s'élevaient à 290986 tonnes.

Le bétail espagnol.

L'entrée en France du bétail d'Espagne a été interdit par mesure sanitaire par un arrêté du 7 juin 1898 qui n'a pas été rapporté jusqu'ici; la Commission permanente du Comité des épizooties au ministère de l'Agriculture s'est prononcée récemment pour le maintien de cette prohibition, en raison de l'existence dans ce pays de plusieurs maladies très contagieuses, notamment la péripneumonie pour l'espèce bovine et la clavelée pour les moutons.

Toutefois, sur les démarches du Syndicat de la boucherie de Marseille, le ministre de l'Agriculture a décidé qu'en raison des circonstances actuelles l'importation des animaux de l'espèce bovine en provenance de l'Espagne pourrait être autorisée sur les demandes qui lui en seront adressées. Ces animaux seraient soumis au contrôle des services sanitaires depuis leur introduction jusqu'à leur abatage; ils devraient être importés par des bureaux de douane déterminés, marqués après la visite sanitaire et expédiés directement sur les abattoirs ou les marchés annexés désignés et agréés; ils devraient enfin être abattus sur place.

Le crédit agricole en Algérie.

Des décrets en date du 25 mars ont rendu applicable en Algérie la loi du 19 mars 1910, instituant le crédit agricole individuel à long terme en vue de faciliter l'acquisition, l'aménagement, la transformation et la reconstitution des petites exploitations rurales.

Quelques modifications ont été apportées relativement aux conditions dans lesquelles les prêts à long terme peuvent être consentis par les caisses locales et les caisses régionales de crédit agricole. C'est ainsi que sont maintenues les dispositions antérieures relatives aux terres de colonisation; des prêts à long terme ne pourront être accordés pour ces terres que lorsqu'elles auront été affranchies des obligations imposées au moment de la concession ou de l'acquisition.

La farine de paille.

Depuis plusieurs semaines, des renseignements nous ont été demandés sur un procédé dont il est fait grand étalage en Allemagne, pour l'utilisation alimentaire de la paille. Il s'agit de la *farine de paille*, qu'un chimiste de Berlin, le Dr Hans Friedenthal, fabriquerait d'après un procédé qui constituerait un nouveau triomphe de la science allemande. Le ministre de l'Agriculture de Prusse ayant conseillé d'employer cette farine de paille pour l'alimentation du bétail, un certain nombre d'agriculteurs se sont inquiétés, en France, de la nature de ce procédé; malheureusement, aucun des savants qui sont le mieux placés pour être renseignés à cet égard n'a pu nous fournir d'indications précises. Mais voici qu'un organe de propagande allemande revient sur ce sujet, dans des termes propres à jeter une suspicion légitime sur la nature et la valeur de la fameuse farine; le *Bureau des Deutschen Handelstages* la préconise, en effet, comme un excellent aliment pour les hommes. Voici en quels termes il la présente à ses admirateurs :

Un chimiste berlinois, M. Hans Friedenthal, vient d'isoler les éléments nutritifs contenus dans la paille. En déchirant les enveloppes cellulaires, impropres à l'alimentation, il en a extrait de l'albumine, du sucre, de la dextrine, des acides végétaux, mille choses délicieuses qu'on avait le tort de négliger; les cendres mêmes sont excellentes pour l'organisme humain. En un mot, la farine de paille est un régal exquis; le docteur Friedenthal en confectionne des soupes qui ont été jugées de premier ordre par une Commission de savants, d'agriculteurs et de fonctionnaires nommée par le Gouvernement.

Quelque tour de main qu'il emploie, le chimiste le plus malin ne pourra donner à la paille les éléments nutritifs dont elle est naturellement dépourvue. Laissons les Allemands remplacer, si le cœur leur en dit, le pain K par la farine de paille, et ne nous laissons pas étourdir par les affirmations stupéfiantes dont ils sont trop souvent coutumiers.

Betteraves gelées et dégelées.

Dans le numéro du 11 mars dernier (p. 266), nous avons publié les observations et les recherches de M. Emile Saillard relativement à l'influence du gel et du dégel sur la qualité des betteraves en vue du travail en sucrerie. Sa conclusion était que l'on ne peut pas utiliser avantageusement les betteraves dégelées en sucrerie, mais que ces racines pourraient peut-être servir dans les distilleries; il annonçait qu'il se livrait à des recherches sur ce sujet.

Les résultats de ces recherches ont été présentés dans les comptes rendus de l'Académie des sciences (séance du 22 mars). La

conclusion en est que l'alcool fourni par la fermentation des betteraves dégelées provient non seulement du saccharose existant encore dans les racines, mais d'autres substances susceptibles de se transformer en sucres réducteurs fermentescibles sous l'influence des acides servant à provoquer la fermentation des jus. Ces racines conviennent donc mieux, à partir d'un certain degré d'altération, à la fabrication de l'alcool qu'à celle du sucre. C'est en appliquant une nouvelle méthode de recherche du sucre dans les betteraves altérées que M. Saillard a pu dégager ces résultats dont l'intérêt ne saurait échapper.

Enseignement agricole.

Nous recevons la note suivante, relative à l'École d'Agriculture de Saint-Rémy-Grangeneuve :

Malgré la mobilisation et la guerre qui lui ont enlevé la majeure partie des élèves de deuxième et de troisième année, par suite de l'appel des classes 1914 et 1915, cette École située près de Fribourg (Suisse) a continué, depuis le 1er août dernier, sa marche normale. A cause de l'incorporation de la classe 1916, les examens de fin d'études ont eu lieu le 10 mars. La *médaille d'or* et la *médaille de bronze* ont été décernées aux élèves A. Vincent et J. Stutz, sortis 1er et 2e. Tous deux sont du département de la Seine.

Jusqu'à ce jour, l'École compte une vingtaine d'anciens élèves morts au champ d'honneur.

L'École de Grangeneuve soutient brillamment les traditions de l'École pratique d'Agriculture de Saint-Rémy, malheureusement disparue.

Association pour l'avancement des sciences.

Le Conseil d'Administration de l'Association française pour l'avancement des sciences a décidé, d'accord avec le Bureau du Comité local de Montpellier, de renvoyer aux vacances de Pâques 1916 le Congrès qui devait se tenir dans cette ville en 1915.

D'autre part, le Conseil a décidé qu'une Assemblée générale pourrait se tenir vers la fin de juillet, pour régulariser les propositions des Commissions et du Conseil, et procéder aux opérations statutaires.

Liqueurs similaires de l'absinthe.

On nous demande des précisions relativement à l'expression « liqueurs similaires de l'absinthe », employée dans la loi du 16 mars, dont le texte a été reproduit dans le numéro du 1er avril (p. 311). Voici, à cet égard, les instructions données aux agents de la Régie :

D'après les avis du Comité d'expertise légale, lorsqu'on se trouve en présence d'eaux-de-vie ou d'esprits anisés, le trouble abondant, qui est une des caractéristiques des boissons de l'espèce, est le touchissement qui se produit, après addition d'eau, quand la boisson renferme au moins 1 gramme d'essence par litre.

Il ne faudrait pas toutefois en inférer que par le seul fait qu'elle contient moins de 1 gramme d'essence par litre, toute boisson apéritive à base d'alcool, alors même qu'elle présenterait les caractéristiques de la liqueur d'absinthe échappe à la prohibition qui atteint les similaires de cette liqueur. Ces dispositions ne visent, en effet, que les eaux-de-vie ou esprits anisés qui, généralement, ne contiennent en quantité appréciable que de l'essence d'anis. La limite de 1 gramme d'essence par litre a été adoptée pour la distinction entre les anisettes fortes, consommées dans les mêmes conditions que l'absinthe, et les anisettes moins alcoolisées qui ne sont pas consommées comme apéritifs.

Mais lorsque le service a affaire à des boissons apéritives contenant plusieurs essences anis, fenouil, hysope, etc.) que l'on retrouve habituellement dans la liqueur d'absinthe et offrant, par ailleurs, une certaine analogie de goût et d'aspect avec cette boisson, il ne doit pas hésiter à les considérer comme similaires d'absinthe, alors même que la quantité globale d'essence n'atteindrait pas 1 gramme par litre.

En cas de contestation, les agents doivent soumettre des échantillons des produits aux laboratoires de la Régie.

La culture du riz.

On sait que deux méthodes sont adoptées pour les semailles du riz : le semis direct dans les rizières, et le semis en pépinière pour repiquer les jeunes plants dans les rizières. Cette dernière méthode est la plus répandue dans les pays où l'on peut s'adonner à la production; la première est appliquée aux États-Unis, en Egypte et en Italie.

Au Congrès international de riziculture qui s'est tenu en 1912 à Valence sous la direction du comte de Montornés, le Dr Novello Novelli, directeur de la Station expérimentale de riziculture de Vercelli, put se rendre compte de la valeur des résultats obtenus en Espagne par la méthode des semis en pépinière; sur son initiative, le Comité directeur de cette Station a décidé d'ouvrir en 1915 un concours dans la province de Novare, pour récompenser les cultivateurs qui auront adopté cette méthode et qui auront obtenu les meilleurs résultats. Dans une brochure qu'il a publiée récemment à l'occasion de ce concours, le Dr N. Novelli expose avec soin la technique de la méthode et il montre qu'il est facile de l'appliquer dans les cultures italiennes.

HENRY SAGNIER.

UN ASSOLEMENT PERMETTANT DE NOURRIR BEAUCOUP DE BÉTAIL

Dans les conditions économiques actuelles, les agriculteurs se rendent parfaitement compte de l'intérêt qu'ils ont à donner à l'élevage et aux différentes spéculations animales une place aussi importante que possible dans leurs fermes; mais, devant les difficultés de se procurer de la main-d'œuvre, ils cherchent naturellement à restreindre les cultures qui exigent le plus de bras; dès lors, en ce moment, beaucoup d'entre eux se préoccupent des modifications qu'ils pourraient introduire dans leurs assolements, tout en ayant en vue ce double objectif : assurer, d'une part, pour l'alimentation d'un bétail nombreux la plus grosse quantité possible de fourrages, et cependant réduire, d'autre part, la sole des plantes sarclées telles que betteraves, rutabagas, pommes de terre, etc.

L'assolement, qui est encore le plus généralement suivi dans un grand nombre de nos exploitations agricoles, se rapproche beaucoup de l'assolement triennal : 1re année, jachère; 2e année, céréale d'automne, blé ou seigle; 3e année, céréale de printemps, orge ou avoine. Seulement, la jachère nue tend à disparaître de plus en plus, et elle est heureusement remplacée par des plantes-racines, telles que betteraves, pommes de terre, rutabagas, topinambours, raves, carottes, etc., ou bien encore par du trèfle, enfin par des plantes fourragères annuelles.

Sans aucun doute, il faut conserver sur la sole jachère une certaine étendue en plantes-racines. Cette surface sera aussi étendue que le permettent les ressources de l'exploitation en main-d'œuvre, car, à tous points de vue, la culture des plantes sarclées présente, pour le bon entretien de fertilité et de propreté du sol comme pour la nourriture du bétail pendant l'hiver, de très grands avantages; mais enfin, nécessité fait loi, et malheureusement la rareté de la main-d'œuvre obligera, dans bien des cas, à réduire la surface consacrée à ces plantes-racines.

Pour assurer autrement la nourriture abondante du bétail, et pour ne pas laisser la terre inculte et se salir de mauvaises herbes, il y a lieu alors de développer sur cette même sole jachère, plus qu'on ne le faisait jusqu'ici, les diverses plantes fourragères.

A côté des plantes fourragères annuelles dont nous avons déjà parlé ici et qui se sèment au printemps, féveroles, pois, vesces, lentilles, etc., il en est d'autres qui se récoltent à peu près au même moment, mais que l'on doit semer l'été ou l'automne précédents; ce sont celles-là aussi dont il faut étendre les cultures plus qu'on ne le fait habituellement. Dans les avoines et les orges, dans les céréales qui précèdent l'année de jachère, on sèmera donc des trèfles, des minettes (1), puis à l'automne en septembre après l'enlèvement des récoltes de ces mêmes céréales, là où l'on n'aura pas semé de ces petites graines, on pourra semer des vesces d'hiver mélangées de seigle, que l'on nomme dans le Nord par exemple des « dravières », ou bien encore des trèfles incarnats, des navettes, etc.

A la fin du printemps de l'année suivante, dès mai dans beaucoup de régions, dès avril même, on peut couper ces navettes, trèfles incarnats, vesces, pour les faire consommer en vert à l'étable par les animaux de la ferme, ou bien encore on les fait consommer sur place par le bétail, comme on fait pâturer par le troupeau de moutons les champs de minette.

Ces fourrages divers consommés, l'agriculteur aura à sa disposition, pour continuer l'alimentation en vert de ses animaux, les vesces, pois, etc., semés au printemps, puis les secondes coupes de trèfle, de luzerne, les maïs enfin qu'il aurait semés en juin.

Un des principaux avantages de ces cultures fourragères très variées occupant la sole jachère est de permettre, sur une grande partie des terres, une excellente préparation pour les semailles de blé d'automne. En effet, les terres qui ont été occupées par les minettes, les navettes, les trèfles incarnats, etc., se trouvent libres de très bonne heure; dès juin, on peut donc les cultiver, avec tout le temps voulu avant les semailles de blé au mois d'octobre.

Une excellente pratique consiste à ne pas attendre que tout le champ soit débarrassé de la récolte fourragère pour se mettre à le travailler ; au contraire, il importe, au fur et à mesure que l'on coupe le fourrage en vert,

(1) Les agriculteurs doivent être d'autant plus incités à semer cette année de ces graines fourragères que les prix des trèfles, de la minette, de la luzerne, sont relativement moins élevés.

ou que le troupeau pâture une partie du champ, de venir aussitôt cultiver la surface devenue libre; un simple coup d'extirpateur, de cultivateur canadien suffit du reste, à la fois pour empêcher la terre de se salir et pour l'empêcher de durcir, de se dessécher. On y charrie ensuite les fumiers disponibles de la ferme et ceux-ci, le plus tôt possible, sont enfouis par le labour. Si l'agriculteur le peut, en août-septembre, il revient travailler ces mêmes terres, à la herse, au rouleau, à l'extirpateur; il les travaille, somme toute, comme une jachère, et le blé fait sur des terres ainsi cultivées et fumées, semé en temps convenable, dès octobre, donne presque toujours de très belles récoltes.

Quant aux terres qui ont porté des betteraves, des rutabagas, des pommes de terre, si l'on n'arrive pas à les débarrasser de bonne heure en saison, mais seulement en novembre, que l'agriculteur ne s'en inquiète pas outre mesure et surtout, plutôt que de risquer un blé d'automne, semé dans de mauvaises conditions, qu'il y sème un blé de printemps ou une avoine à la fin de l'hiver.

Suivant les circonstances, nous pourrons donc avoir les rotations suivantes : plantes fourragères, blé, avoine: ou plantes-racines, avoine, blé.

L'avoine ou l'orge, après les plantes-racines, vient dans des conditions particulièrement favorables et l'on en obtient toujours de très hauts rendements. Le blé semé ensuite peut aussi fort bien réussir, si l'on prend soin de lui donner un peu d'engrais, par exemple 400 à 500 kilogr. de superphosphate + 100 à 150 kilogr. de nitrate à l'hectare.

Après une succession de 2 ou 3 rotations de ce genre, il pourra être très utile de laisser, en quelque sorte, reposer le sol par l'établissement d'une luzernière ou d'une prairie temporaire d'une durée de trois ou quatre ans (luzernière dans les meilleurs terrains — prairie temporaire à base de Graminées et de Légumineuses dans les terrains plutôt de médiocre qualité).

Finalement, on pourrait avoir la succession suivante des récoltes :

1re année. — Plantes-racines.
2e année. — Avoine ou orge, ou blé de printemps.
3e année. — Blé ou avoine d'hiver.
4e année. — Plantes fourragères, trèfle incarnat, vesces, etc.
5e année. — Blé d'automne.
6e année. — Avoine avec semis de luzerne, sainfoin, luzerne, prairie temporaire.
7e, 8e et 9e année. — Luzerne ou prairie temporaire.
10e année. — Avoine ou blé.
11e année. — Blé ou avoine.
12e année. — Plantes-racines ou plantes fourragères.

Bien entendu, il ne s'agit pas ici d'un assolement pour des fermes à culture très intensive, où prédomine et doit prédominer la betterave industrielle; il s'agit d'un assolement pouvant être utilisé dans nos exploitations, de beaucoup les plus nombreuses, où le système de culture repose à la fois sur la production des céréales et sur l'élevage.

*
* *

L'assolement que nous venons d'indiquer ne l'est qu'à titre d'exemple, chaque agriculteur devant le modifier suivant l'état de ses terres, les débouchés, etc. Il est certain que, dans nombre de cas, la jachère nue reste encore la pratique la plus économique pour permettre de nettoyer une terre; d'autre part, la proximité de la ferme, la facilité des charrois par de bons chemins sont autant de raisons pour déterminer souvent et, avec raison, l'agriculteur à soumettre quelques-uns de ses champs à un assolement plus intensif, avec retour fréquent des plantes-racines.

Etablir un plan d'assolement correspondant au système de culture que l'on aura reconnu le meilleur pour son exploitation, étant données les conditions naturelles et économiques du milieu où elle se trouve, est, sans doute, indispensable, mais il ne faut pas être esclave de l'assolement, et l'on doit savoir le modifier suivant les besoins et les circonstances très variables qui peuvent se présenter.

H. Hitier.

DE LA RECONSTITUTION DU CHEPTEL NATIONAL

Les nécessités de la défense nationale ont fait pratiquer des coupes sombres dans nos troupeaux, pour la fabrication des conserves de viandes destinées aux armées. On commence à se préoccuper beaucoup, dans les milieux agricoles, des moyens à employer pour reconstituer au plus vite le cheptel de notre pays. Les uns voudraient voir interdire l'abatage de tous les veaux ; d'autres seraient d'avis de limiter l'interdiction aux femelles.

Il nous paraît que ces mesures ne résoudraient pas seules la question. On ne doit pas oublier en effet que, pour produire beaucoup de viande, il ne suffit pas d'avoir beaucoup d'animaux; il est, en outre, nécessaire de disposer des quantités de fourrages qui permettent de les alimenter copieusement. Or, tant que la guerre tiendra les cultivateurs éloignés des champs, les ressources fourragères ne pourront être que médiocres.

L'élevage est devenu très lucratif, et par suite très en faveur dans les régions qui lui conviennent tout particulièrement. Mais il serait imprudent d'inciter les éleveurs de ces régions à lui donner un développement encore plus grand. En se laissant entraîner à dépasser certaines limites, ils transformeraient vite leur bénéfice en perte.

Ainsi l'éleveur qui se risquerait à charger de quinze animaux une pâture où un lot de dix peut arriver à gagner 250 kilogr. dans un mois, verrait le gain total tomber à moins de 75 kilogr. Poids pour poids, les quinze animaux insuffisamment nourris seraient loin d'avoir la même valeur vénale que les autres.

Dans des conditions moins favorables, lorsque les élèves sont destinés à rester une bonne partie de l'année à l'étable, leur alimentation, pendant la mauvaise saison, réclame une forte proportion de racines ou de pommes de terre, sur laquelle les circonstances actuelles ne permettent guère de tabler pour l'hiver prochain.

Les exigences nutritives du premier âge sont particulièrement grandes. Toutes proportions gardées, pour gagner 1 kilogr. par jour, le veau de 150 kilogr. a besoin d'une ration d'un tiers plus forte, si on la calcule pour 100 kilogr. de poids vif, qu'un animal de 400 kilogr. qui réaliserait un semblable accroissement journalier.

Si l'on ne fait consommer à ce dernier que du foin, même additionné d'une proportion convenable d'aliments surazotés, ses progrès ne dépassent guère la moitié de ce qu'ils sont, lorsque sa ration se compose pour une bonne partie de pommes de terre ou de racines. L'animal est impuissant à digérer, chaque jour, la quantité de foin qui serait nécessaire, à elle seule, pour assurer le maximum de son développement.

Pour l'élève de 150 kilogr., une telle nourriture devient encore plus insuffisante. En cinq mois d'hiver, il ne peut guère absorber que 500 kilogr. de foin, pour ne pas gagner plus de 30 kilogr. Son avenir est compromis par les privations que lui fait subir, pendant la première année, un régime aussi mal approprié à ses facultés digestives.

Les veaux qui naîtront à la saison prochaine, alors que les bras seront revenus à la terre et qu'une subsistance convenable leur sera désormais assurée, rattraperont facilement ceux qu'on élèverait maintenant dans des conditions très mauvaises.

La disette de la viande ne se fera pas trop longtemps sentir à la consommation, si l'éleveur veut apprendre à nourrir ses animaux d'une manière intensive, qui permette de les livrer très jeunes à la boucherie. Nous l'avons déjà montré, c'est le moyen de faire produire la plus grande quantité de viande à une masse donnée de fourrages et, par suite, de l'obtenir au meilleur prix de revient.

Les études sur les rapports entre la nutrition et la croissance, que nous poursuivons depuis la fin du siècle dernier, nous ont permis de reconnaître certains principes sur lesquels repose l'élevage intensif et qui sont fort simples.

Nous nous proposons de rappeler brièvement l'enseignement qui découle de ces principes. Il sera facilement compris, aussi bien des praticiens que de ceux dont les connaissances scientifiques sont plus développées.

André Goin et P. Andouard.

LES INSECTES NUISIBLES AUX ARBRES FRUITIERS[1]

La teigne du poirier (*Cemiostoma scitella* Zell.) est une espèce minuscule, mais fort jolie, aux ailes supérieures blanches et grises, ornées de deux taches métalliques l'une bleue, l'autre cuivreuse (Planche de gauche, fig. 5). Elle vole en mai et pond sur les feuilles du pommier, de l'aubépine et surtout du poirier. La chenille vit entre les deux épidermes en creusant dans le parenchyme une mine orbiculaire marquée de zones concentriques et qui tranche, par sa coloration noire, sur le reste de la feuille (Planche de gauche, fig. 6). Ces mines sont parfois si nombreuses que le limbe de la feuille en est presque totalement envahi. L'insecte a deux générations annuelles, les chenilles de la première se montrant en juin-juillet, celles de la seconde en août-septembre. La méta-

(1) Voir le numéro du 1er avril, page 312.

morphose a lieu soit dans les fissures de l'écorce, soit dans le sol. A part la cueillette et la combustion des feuilles attaquées, qui n'est pas toujours pratiquement réalisable, il convient, pour combattre cette espèce, de procéder au nettoyage du tronc et des branches principales des arbres, en ayant soin de brûler les débris recueillis. A la fin de l'automne, retourner assez profondément le sol sous les arbres.

*
* *

Il est fréquent d'observer sur les poiriers, notamment en juin-juillet, des feuilles dont les bords latéraux sont enroulés vers le haut (Planche de droite, fig. 15). La partie enroulée est épaissie, verte ou jaunâtre, brillante. Si l'on vient à l'étendre, on trouve à son intérieur une famille de petites larves blanches apodes (fig. 14) qui sont celles d'une cécidomye, le *Perrisia piri* Bouché. Ces larves se transforment sur place. L'adulte est une minuscule mouche, au corps gris foncé avec l'abdomen d'un rouge brun, jaune clair au bout.

La présence des larves de cette espèce sur les feuilles amène parfois, surtout en année sèche, le dépérissement des pousses attaquées. Les pousses des greffes auraient surtout à en souffrir. On combat l'insecte en recueillant et brûlant les feuilles atteintes.

*
* *

Une autre maladie des feuilles du poirier se manifeste par l'apparition, sur le limbe, de pustules d'abord d'un vert plus clair que celui du reste de la feuille et qui prennent ensuite une coloration brun roussâtre pour devenir finalement brunes (Pl. de droite, fig. 13). Ces pustules, saillantes sur les deux faces de la feuille, offrent un très petit orifice sur la face inférieure. Elles sont causées par un acarien de taille très petite, invisible à l'œil nu, à abdomen très allongé, et qui est muni seulement de deux paires de pattes, le *Phytoptus* ou *Eriophyes piri* Pag. Cet acarien s'introduit dans le parenchyme par la face inférieure de la feuille. Sous l'influence de ses piqûres, les tissus s'altèrent, se creusent de lacunes et la feuille s'épaissit localement. A l'intérieur des pustules, on observe des acariens aux différents âges et des œufs. Il semble exister trois générations annuelles. D'après Sorauer et Berlese, une première attaque se produit, en effet, au moment du développement des feuilles sortant des bourgeons d'hiver, une deuxième vers la fin de mai et au commencement de juin sur les jeunes feuilles, la troisième en fin juin et au commencement de juillet. Les adultes hivernent notamment dans les bourgeons, parmi les poils qui forment le revêtement de la face interne des écailles. Aussi ne peut-on songer à les atteindre en hiver.

Un traitement rationnel, préconisé par Sorauer, consiste à cueillir et à brûler toutes les premières feuilles couvertes de galles et qui se trouvent vers la base des pousses, dès que les feuilles de l'extrémité de ces pousses se sont développées. S'il est nécessaire, on répète le traitement au moment de la seconde invasion. On a préconisé aussi les soufrages qui paraissent, en effet, avoir une certaine efficacité.

Le nettoyage des troncs en hiver, suivi de la combustion des débris recueillis, contribuera aussi dans une certaine mesure à restreindre le nombre des phytoptes.

P. Lesne,
Assistant au Muséum.

PRESTATIONS ET TAXE VICINALE

Il n'est pas inutile de connaître dans quelles proportions a été appliquée jusqu'ici la loi qui a créé la taxe vicinale en remplacement des prestations, mais en laissant aux communes la latitude d'opérer cette transformation. Le ministère des Finances a publié les documents relatifs à l'application de cette loi pour l'année 1913.

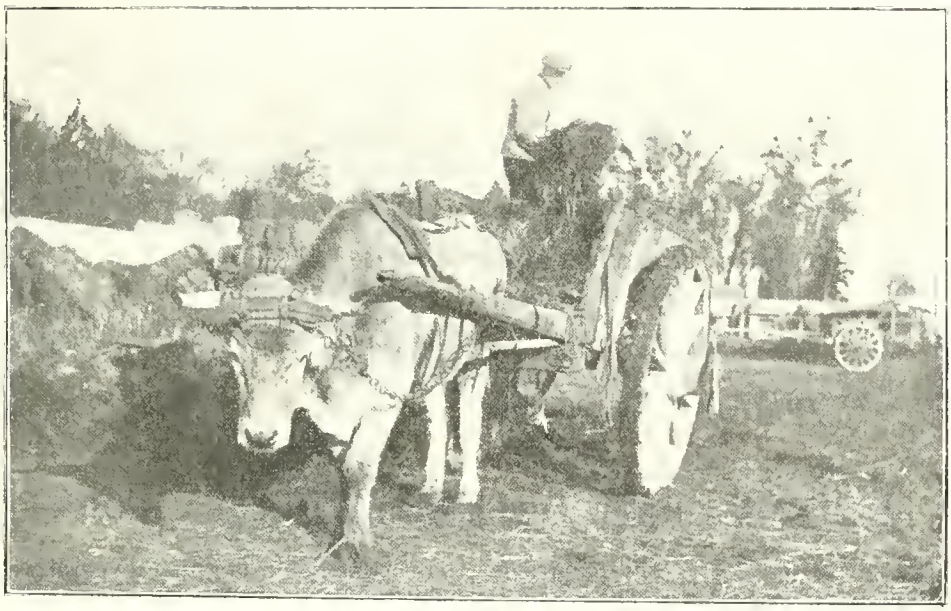
Le montant des rôles pour les prestations et la taxe vicinale réunies s'est élevé à la somme de 62 847 470 fr., dont 33 millions 545 420 fr. pour les prestations et 29 302 050 pour la taxe vicinale. Le produit des prestations proprement dites, acquittées en nature ou en argent, a donc été, dans des proportions sensibles, plus élevé que celui de la taxe vicinale.

Le motif en est que la taxe des prestations a été maintenue en totalité dans 16 070 communes, qu'elle n'a été que partiellement remplacée par une taxe vicinale dans 2 339 communes, qu'elle a été complètement remplacée par la taxe vicinale dans 16 861 communes.

Quant aux prestations pour les chemins ruraux, il n'a été établi de rôles en 1913 que dans 902 communes. Le montant en a été de 526 213 fr. 97. H. S.

EMPLOI DU JOUG SIMPLE

Le joug simple est le harnais le plus employé en Suisse et en Alsace pour les bêtes bovines. Chez nous, un modèle fut étudié par M. Bouchon, de Nassandres, et par M. Hélot, de Cambrai, qui en firent une application générale sur leurs exploitations.



Cliché de Wallet.

Fig. 47. — Bœuf portant un joug simple ou jougnet, attelé à une charrette.

Cliché de Wallet.

Fig. 48. — Attelage de deux bœufs au joug double et d'un bœuf au jougnet.

Ces jougs furent très remarqués lors du concours international d'arracheurs de betteraves de Cambrai, qui s'est tenu en 1895 sur les terres de M. Hélot, et nous eûmes alors l'occasion de les signaler dans notre compte rendu (1). A la suite du Concours de Cambrai,

(1) *Journal d'Agriculture pratique*, 1895, t. II, p. 512; voir aussi le numéro du 15 mars 1906, p. 335.

M. A. Bajac, de Liancourt (Oise), entreprit la construction de ces jougs simples qu'il désigne sous le nom de *jouguets*.

Avec ces harnais, les bœufs sont indépendants les uns des autres et l'attelage ressemble à un attelage de chevaux, relié aux véhicules ou aux machines par des traits et des palonniers ou balances ordinaires. D'ailleurs, chez M. Hélot, comme chez M. Bouchon, les voitures, les machines de culture, les moissonneuses-lieuses, etc., sont indistinctement tirées par des chevaux ou par des bœufs sans qu'on y apporte une modification quelconque suivant l'espèce de moteur constituant l'attelage.

Les Parcs à bestiaux du Camp retranché de Paris nécessitaient de nombreux transports d'aliments et de fumier; les entrepreneurs qui effectuaient cet ouvrage avec des chevaux demandaient des prix très élevés, alors qu'on entretenait, parmi les animaux fournis par les réquisitions, un grand nombre de bœufs de travail que le service chercha à utiliser. Les paires d'animaux étant dépareillées, l'emploi du joug double fut limité, car il nécessitait un nouveau dressage, effectué dans de mauvaises conditions, avec des ouvriers inhabiles, et surtout des voitures ayant le timon spécialement établi pour être tiré par des bœufs.

On tourna la difficulté aisément en ayant recours au jouguet qui rendit alors les plus grands services, car il permet d'utiliser les animaux isolément, en réalisant d'importantes économies sur les frais de transport.

La figure 47 montre un bœuf attelé à une charrette ordinaire dont l'équilibre est assuré par une sellette dossière et une sous-ventrière, comme s'il s'agissait d'un cheval limonier.

Dans la figure 48 on voit un bœuf attelé au jouguet, en flèche d'un attelage de deux bœufs au joug double tirant un tombereau.

Ces deux photographies ont été prises par le lieutenant Wallet, chef d'un groupe de Parcs du ravitaillement du Camp retranché de Paris.

MAX RINGELMANN.

LE MANIOC DANS L'ALIMENTATION DES PORCS

Au moment où les réserves de pommes de terre diminuent, par suite de la consommation très grande qu'en fait l'armée, il n'est pas inutile de recommander aux cultivateurs de recourir aux produits de remplacement pour l'alimentation des porcs. Etant donné le rôle important que devrait jouer cette catégorie de viande dans la nourriture des troupes en campagne, sa production acquiert une importance exceptionnelle; on peut s'adresser, pour la développer, à l'emploi du manioc. Ce produit, quelle que soit la forme sous laquelle on le distribue, farine ou cossettes, convient très bien pour l'élevage et l'engraissement des porcs, soit qu'on l'ajoute au lait écrémé, soit même à défaut de ce dernier, qu'on l'utilise en mélange avec un aliment surazoté nécessaire à la constitution des tissus.

On se fait généralement une idée trop absolue de la nécessité du lait pour les porcs. Pendant l'allaitement, les progrès des jeunes sont faibles eu égard à la fonction de la mamelle qui est incapable de satisfaire à leurs exigences; ce n'est qu'à partir du sevrage qu'ils se développent régulièrement pour atteindre un poids de 100 à 120 kilogr. à l'âge de sept à huit mois.

Lorsque l'éleveur dispose de lait écrémé, il lui ajoute un farineux et des pommes de terre pour établir la ration d'engraissement; mais quand il se livre en même temps à la production des veaux, ceux-ci consomment une grande partie des résidus de la laiterie et il faut nécessairement recourir, pour constituer la ration des porcs, aux eaux grasses additionnées de pommes de terre, de farine de seigle et d'issues de froment. Ces substances encombrent défavorablement l'appareil digestif, l'engraissement devient forcément plus lent et il est aussi plus coûteux.

Il n'en est plus de même avec le manioc composé de principes s'assimilant rapidement; quatre à cinq fois plus riche en fécule que la pomme de terre, il présente sur cette dernière l'avantage de pouvoir être distribué sans cuisson préalable, après trempage dans l'eau froide pendant quelques heures, et de s'employer toute l'année.

On ne peut pas en faire un aliment exclusif jeunes porcs; il convient de lui adjoindre des produits apportant la matière azotée indispensable à la production de la chair, et, au besoin, des principes minéraux. M. A. Gouin, qui a été en France l'instigateur de l'utilisation du manioc dans l'engraissement des porcs, conseille de compléter la ration par du tourteau d'arachide et de la farine d'os verts.

Nous avons pensé que le tourteau pouvait être économiquement remplacé par la *glutina* ou gluten de riz. Ce résidu est un sous-produit de la fabrication de l'amidon de riz; il se transforme après dessiccation en une sorte de semoule dégageant avant son refroidissement une franche odeur de pain cuit, et se présentant avec une teinte jaune qui met à l'abri des mélanges avec d'autres résidus.

La glutina justifie son nom par son exceptionnelle richesse en gluten; elle renferme de 40 à 45 0/0 de matières azotées; mais, en raison même de cette composition, elle ne peut s'employer seule, car elle constitue un aliment trop échauffant dont les symptômes se font sentir plus encore sur les porcs que sur les autres animaux. Elle forme plutôt un complément de ration et permet de compenser la pauvreté en azote d'autres produits. Son prix peu élevé (16 francs les 100 kilogr.), en fait un adjuvant parfait du manioc; sur nos conseils, la Société des amidonnerie et rizerie de France prépare depuis l'année dernière, sous le nom de « Glucamos », un mélange de 80 0/0 de farine de manioc et de 20 0/0 de glutina.

Dans le but de nous rendre compte de la valeur du manioc pour l'engraissement des porcs, nous avons entrepris à l'Ecole d'Agriculture de Berthonval, en 1914, des essais d'alimentation sur des animaux de race Yorkshire du poids moyen de 22 kilogr. et sevrés depuis quelques semaines. Nous avons fait deux lots recevant la même ration de manioc, de glutina et d'eaux grasses; mais le premier consommait la farine et le deuxième les cossettes. Nous voulions voir ainsi s'il était préférable de donner le produit moulu ou tout simplement les cossettes mises à tremper dans l'eau quelques heures avant leur emploi. Il paraissait difficile de déterminer d'avance la quantité de manioc à faire entrer dans la ration; celle-ci devant être réglée sur l'appétit des animaux, on l'augmenta au fur et à mesure des besoins.

Les différents produits ont été consommés dans les proportions suivantes pendant les périodes successives de l'engraissement :

Périodes.	Eaux grasses.	Manioc.	Glutina.
—	—	—	—
	litres	kilogr.	kilogr.
12 janvier au 12 février.	6	1	0.250
12 février au 12 mars.	8	1.600	0.400
12 mars au 9 avril....	10	2	0.500
12 avril au 6 mai	10	2.400	0.600

Les pesées faites tous les quinze jours nous ont donné les résultats suivants :

	1er lot. Farine de manioc	2e lot. Cossettes de manioc.
	—	—
11 janvier.....	44 kilogr.	43 kilogr.
29 — . . .	66 —	65 —
12 février. . . .	82 —	79 —
26 — . . .	102 —	101 —
12 mars	124 —	119 —
27 — . .	148 —	143 —
9 avril. .	172 —	163 —
23 — .	191 —	181 —
6 mai..	210 —	201 —

Il paraît préférable, comme on le voit, de donner le manioc moulu plutôt qu'en cossettes. Son emploi sous cette forme n'offre aucune difficulté; on le dilue dans les eaux grasses au moment de la distribution des rations.

Nous résumons ci-après les documents sur les rations consommées dans les diverses périodes :

Premier lot.

Périodes :	1re	2e	3e	4e	Totaux.
	—	—	—	—	—
Nombre de jours	31	28	28	27	114
Gain total.....	19k	21k	24k	19k	83k
Gain par jour..	612g	750g	875g	703g	728g
	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.
Coût du gain total.....	9.30	13.16	16.24	18.36	57.06
Coût par kilogr.	0.48	0.62	0.67	0.96	0.687
Prix de la ration journalière...	0.30	0.48	0.58	0.68	»

Les deux porcs, vendus au prix de 1 fr. 15 le kilogramme, ont subi pendant le transport une diminution de poids de 6 kilogr., ce qui réduisait le poids total à 204 kilogr., soit par tête 102 kilogr. livrés sur la base de 1 fr. 15 le kilogramme pour une valeur totale de : $102 \times 1.15 = 117$ fr. 30. Si l'on déduit le prix du porc au début des expériences (22 kilogr. à 1 fr. 50 = 33 fr.), et les frais d'alimentation qui s'élèvent à 57 fr. 06, il reste comme bénéfice, si l'on ne tient pas compte des frais de main-d'œuvre et accessoires, une somme de :

117 fr. 30 — 33 fr. — 57 fr. 06 = 27 fr. 24.

Le rendement en viande nette a atteint 78 0/0 La qualité était irréprochable et la viande très blanche avait un goût très fin que les consommateurs ont particulièrement apprécié.

Deuxième lot.

Périodes :	1re	2e	3e	4e	Totaux.
	—	—	—	—	—
Nombre de jours	31	28	28	27	114
Gain total.....	18k	20k	22k	19k	79k
Gain par jour..	580g	714g	785g	703g	693g
	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.
Coût du gain total.....	9 »	12.60	15.68	17.55	54.83
Coût par kilogr.	0.50	0.63	0.71	0.92	0.69
Prix de la ration journalière...	0.29	0.45	0.56	0.65	»

Les deux porcs, pesant ensemble 201 kilogr., ont subi pendant le voyage une réduction de poids de 5 kilogr., de sorte que le poids total s'est trouvé réduit à 196 kilogr., soit pour chaque animal 98 kilogr. à 1 fr. 15. La recette s'est élevée à 98 × 1.15 = 112 fr. 70. Le prix d'achat étant de 21 kil. 500 à 1 fr. 50, soit 32 fr. 25, et les dépenses d'alimentation se chiffrant par une somme de 54 fr. 83, il reste comme produit net :

112 fr. 70 — 32.25 — 54.83 = 25 fr. 62.

C'est une somme un peu inférieure à la précédente. Il en résulte que si les cossettes peuvent être utilisées avec succès, il paraît préférable d'employer le manioc moulu, d'autant plus que son mélange avec la glutina peut être préparé d'avance et dans des proportions connues ; il n'y a plus alors à s'inquiéter de peser séparément les différents constituants de la ration.

Dans l'état actuel de la question de l'élevage et de l'engraissement des porcs, il est donc permis de recommander l'emploi du manioc. Son prix peu élevé lui assure un débouché certain. Il convient, toutefois, de ne pas oublier qu'il constitue essentiellement un producteur de graisse, qu'il ne renferme presque rien des matières nécessaires à la croissance et, que de ce fait, il est impossible d'en faire la nourriture exclusive des jeunes animaux ; il est nécessaire de lui adjoindre des aliments apportant des principes azotés et minéraux. A cet égard, l'emploi du lait écrémé est tout indiqué : il est même possible d'en tirer un meilleur profit avec un adjuvant comme le manioc, qu'en le distribuant exclusivement et au delà des limites raisonnables. A son défaut, un mélange judicieux de manioc et d'un produit riche en matières azotées comme le tourteau d'arachide ou, de préférence, la glutina, constitue un aliment parfait livrant l'unité nutritive à meilleur marché que dans la plupart des résidus industriels.

L. Malpeaux,
Directeur de l'École d'Agriculture du Pas-de-Calais.

ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 24 mars 1915. — Présidence de M. Henneguy.

M. *H. Kehrig*, correspondant, envoie une note sur la récolte des vins dans la Gironde en 1914. Les vignes du département ont donné 5 millions 150 000 hectolitres de vins rouges et blancs de très bonne qualité. Cette récolte représente « une somme de 250 millions de francs, que la viticulture girondine aurait grand besoin de réaliser pour pouvoir continuer la lutte épique qu'elle soutient depuis de longues années afin de maintenir son vignoble ».

Essais culturaux sur la betterave.

M. *Schribaux* analyse, en en montrant tout l'intérêt, une note de M. Saillard, directeur du laboratoire du Syndicat des fabricants de sucre, résumant les observations principales auxquelles ont donné lieu des essais culturaux poursuivis par le Syndicat depuis 1903, c'est-à-dire depuis onze ans.

Dès les premières expériences de 1903 et de 1904, M. Saillard constatait que les variétés riches, bien fixées, contrairement aux idées régnantes, produisent autant ou plus de sucre par hectare que les betteraves demi-sucrières. On sait les efforts méritoires de M. Saillard afin de faire pénétrer cette conviction dans l'esprit des intéressés. Aujourd'hui, la partie est gagnée; la betterave riche est la seule matière première de l'industrie sucrière française.

Toujours à la suite des essais du Syndicat, dit M. Saillard, la betterave riche a été adoptée par les grandes distilleries et, même dans les petites, elle gagne constamment du terrain.

Les analyses de betteraves ont été exécutées à différentes époques de la période des arrachages. Ces analyses échelonnées ont permis à M. Saillard de déterminer de façon précise la précocité relative des races en expérience. M. Saillard désigne sous le nom de *variétés hâtives* celles qui donnent le plus de sucre au début des arrachages, et de *variétés tardives* celles qui en donnent le moins.

Pour la période 1908-1912, si l'on représente par 100 le rendement des variétés hâtives au commencement des arrachages, celui des variétés tardives est seulement de 96.

A la fin des arrachages, le rendement des variétés hâtives n'a pas varié sensiblement : si on le représente par 100, celui des variétés tardives est de 105.

La conclusion pratique à tirer des résultats de ces expériences est qu'il faudrait, dans chaque ferme, semer des variétés hâtives et des variétés tardives, de façon à commencer les arrachages par les variétés hâtives.

M. Saillard a étendu ses recherches analytiques aux éléments fertilisants enlevés au sol par la betterave entière, feuilles et racines.

Pour 100 kilogr. de sucre élaboré, les variétés riches en consomment moins que les anciennes variétés demi-sucrières. Ainsi, la sélection a eu pour résultat de favoriser la production du sucre à l'hectare, tout en diminuant les exigences de la plante entière.

M. Saillard a établi en outre que la pureté du jus, ainsi que la quantité de sucre contenue par unité de densité du jus, s'élèvent avec la durée de la végétation ; il aurait pu ajouter que le poids de la récolte augmente d'autant plus que la plante végète plus longtemps.

La conclusion logique qui se dégage de ces faits est que, dans l'intérêt du cultivateur comme dans l'intérêt du fabricant, il faut, quand les circonstances ne s'y opposent pas, semer les betteraves le plus tôt possible, et les récolter aussi tard que le permet la pratique industrielle.

La forme des racines et leur poids industriel ont également sollicité l'attention de M. Saillard. La proportion des betteraves racineuses a varié, nous dit-il, de 9 à 41 0 0, et c'est presque toujours dans les mêmes fermes qu'on en rencontre le plus. C'est donc la nature du sol et le mode de culture qu'il faut incriminer, et non la variété de betterave. Une betterave racineuse est une betterave qui se défend contre des conditions physiques défectueuses, ameublissement ou tassement insuffisants du sol, résultant d'une mauvaise préparation des terres et de l'emploi de fumier frais et trop pailleux.

Enfin, M. Saillard a classé les betteraves d'une même récolte en cinq lots de poids individuel décroissant : les betteraves extrêmes, les plus grosses et les plus petites, comme il fallait s'y attendre, se sont montrées les moins riches.

La fabrication de nouvelles conserves pour l'armée.

M. *Moussu* présente, de la part de M. Basset, vétérinaire militaire, chargé de l'inspection technique des usines de conserves de la 18e région (Bordeaux), un travail de recherches fort intéressant sur les modifications qu'il serait possible d'apporter dans la fabrication de nouvelles conserves.

M. Basset s'est placé au double point de vue de l'amélioration du régime alimentaire de nos soldats et de l'abaissement du prix de revient de la ration.

La conserve type, que constitue ce que nos troupiers appellent toujours dans leur langage imagé le « singe », est aujourd'hui une ration excellente, très appétissante, et d'excellente qualité. Le « singe » d'aujourd'hui, c'est-à-dire *la conserve de bœuf assaisonné*, est très différent de celui d'autrefois; sa préparation comporte des manipulations successives qui en font presque un aliment de choix.

Il serait donc parfait s'il n'avait l'inconvénient de coûter fort cher, et surtout de ne jamais apporter de variante dans le menu du soldat en campagne; l'uniformité par trop grande du régime n'excitant ni l'appétit, ni la fonction physiologique, le soldat en arrive à ressentir de la répugnance et presque du dégoût.

Ces données sont connues depuis longtemps; au cours de la guerre actuelle, elles ont été maintes fois signalées et, dans ces derniers mois surtout, la nécessité s'est fait sentir de varier le régime, pour assurer plus de bien-être, éviter des maladies et aussi le gaspillage chez nos soldats.

C'est pour répondre à ces *desiderata* que M. Basset, après des essais multiples, s'est arrêté à différentes formules. Les conserves, dont il propose les formules pourraient être mises en fabrication, dit-il, « sans augmentation de dépenses, sans trouble dans les services actuels et sans qu'il y ait lieu de changer le modèle des boîtes ». Elles permettraient d'assurer aux troupes de première ligne des aliments contenant en justes proportions de la viande, des graisses et des légumes présentés sous forme de plats froids ou de plats chauds, appétissants et variés, de fabrications simple et pratique.

Ces conserves sont les suivantes :

Un hachis de bœuf aux légumes, un ragoût de bœuf aux légumes, un pâté de rillettes de porc et un cassoulet.

Le prix de revient serait inférieur au prix de revient du bœuf assaisonné, type qui resterait naturellement la plus importante des conserves avec le porc rôti.

La note de M. Basset renferme les formules et les préparations de ces diverses conserves.

H. Hitier.

LE CHEVAL DE COMTÉ

Une Société départementale pour l'amélioration du cheval Comtois a été constituée en 1914 dans le département du Doubs ; le Conseil général lui a accordé une première subvention de 10 000 fr. à renouveler les années suivantes. Le bulletin de la Société d'Agriculture de ce département exposait en ces termes, au début de l'été dernier, le but poursuivi :

L'élevage du cheval a toujours été en honneur dans le département du Doubs. Il y existe, en effet, une race dite de Maîche parfaitement adaptée au sol et au climat, dont les qualités d'endurance et de vigueur l'ont fait rechercher longtemps des diverses régions de la France et de l'étranger.

Malheureusement, depuis un siècle, on a cherché à augmenter sa taille et à perfectionner ses formes par des croisements successifs avec des étalons bretons, percherons, de demi-sang et enfin ardennais.

Mais le Comtois, extrêmement fixe, ne s'est pas fusionné d'une façon uniforme avec les éléments importés, et il en est résulté un ensemble de chevaux disparates, souvent décousus, plus pré-

disposés aux tares osseuses, à une usure précoce et aux manifestations du lymphatisme.

Le cheval Comtois est robuste, endurant, très doux et bien trempé; il est peu exigeant comme alimentation, ses allures sont vives et ses membres résistants.

Pourquoi donc changer cette race si parfaitement adaptée à notre pays? Conservons précieusement les qualités qu'un tel cheval possède, et cherchons seulement à corriger ses défauts en l'élevant davantage au pâturage, en lui donnant plus d'avoine dans sa jeunesse, et en n'employant pour la reproduction que des étalons comtois de tout premier choix.

Cette amélioration de notre cheval indigène nous donnera un animal bien adapté aux besoins économiques du présent et convenant à la fois au service agricole et à l'artillerie.

Mais ne laissons pas disparaître notre vieille race comtoise. Cessons la pratique des croisements et améliorons la race elle-même par la sélection, comme on l'a fait avec tant de succès autrefois pour la race bovine montbéliarde.

Les qualité réelles du cheval Comtois se sont manifestées depuis le début des hostilités. Dans la réunion de la Société d'Agriculture du Doubs du 8 février dernier, M. Adrian a exposé les observations auxquelles il a pu se livrer directement pendant six mois sur ce sujet; en voici les principaux points.

Les chevaux Comtois ont, en général, bien supporté les fatigues de la guerre; ils se sont montrés robustes, très aptes au service de l'artillerie et se sont maintenus longtemps. Toutefois, on a pu leur reprocher de manquer de garrot, et ils ont parfois de mauvais pieds. Ce sont des défauts que pourra corriger une sélection soutenue dans le choix des reproducteurs.

G. Gaudot.

CORRESPONDANCE

— N° 8017 (*Seine*). — Un **champ de blé d'hiver** est contigu à un bois où il y a des **lapins**; le cultivateur prétend qu'il n'est pas resté au printemps 1914 un seul pied de blé dans son champ, qu'on n'en voyait plus aucune trace et que les lapins avaient, avant janvier, tout dévoré, y compris les racines! (Il y a lieu de noter qu'en janvier le propriétaire forestier a fait entourer d'une clôture son bois, de manière à empêcher les lapins d'en sortir).

Il ne faut pas perdre de vue que le gibier a le caractère de *res nullius*, ce qui est fort important lorsqu'il s'agit de solutionner les questions de responsabilité soulevées par les agriculteurs riverains de forêts, toutes les fois qu'ils se plaignent des incursions faites, dans leurs terres ensemencées, par les animaux sauvages sortis du bois, et qu'ils demandent réparation du préjudice causé :

a) Le propriétaire du bois d'où sont sortis les animaux sauvages (ou, le cas échéant, le fermier du droit de chasse) *n'est pas responsable de plein droit* (divers arrêts de la Cour de cassation l'établissent nettement).

b) Il appartient au cultivateur demandeur de prouver que le dommage dont il réclame la réparation résulte du fait de l'insouciance ou de l'imprévoyance du propriétaire forestier; les tribunaux apprécient.

En l'espèce, les prétentions du cultivateur riverain sont invraisemblables; en tous cas, on peut affirmer que les lapins n'ont pas dévoré les racines du blé, ils ont pu avant janvier tondre le blé qui avait déjà poussé, mais étant donné la clôture posée en janvier autour du bois, les dégâts ont certainement cessé ou tout au moins beaucoup diminué, et il est inadmissible qu'il n'y ait plus aucune trace de récolte.

De deux choses l'une : ou le cultivateur est de bonne foi, et alors la non réussite de sa culture, qu'il impute aux lapins, doit provenir plutôt des mulots, campagnols, corbeaux ou pigeons, à moins qu'elle ne soit due à la mauvaise qualité de la semence employée. Ou bien le cultivateur cherche à exploiter sa situation de riverain, et n'a mis qu'une demi-semence en terre, dans le but de réclamer ultérieurement une indemnité. (Le fait est malheureusement assez fréquent). Quoi qu'il en soit, c'est au cultivateur demandeur d'établir le bien fondé de sa plainte, de prouver que les dommages dont il se prétend victime sont réels et causés par les lapins du bois voisin, et d'étayer sa réclamation de constats témoignant de la situation des lieux, de l'état de la récolte à différentes époques, et démontrant que les moyens employés par le propriétaire forestier pour arrêter les dégâts ont été insuffisants pour l'exonérer de sa responsabilité.

Il n'existe pas de livre sur la question. Vous pourriez trouver des renseignements sur la question dans: 1° « Chasse, élevage et piégeage », par A. de Lesse, *Encyclopédie agricole*, Baillière, édit. ; 2° *Le Cours de Droit forestier*, tome III, n° 2264 et suiv., par Ch. Guyot. Librairie agricole. — (M. M.)

— N° 7087 (*Dordogne*). — Vous trouverez dans la Chronique de ce numéro (page 322) de nouvelles indications sur les moyens de se procurer du **sulfate de cuivre** en Angleterre. Il appartient surtout aux Syndicats viticoles de prendre l'initiative de grouper les demandes et de les transmettre à l'ambassade de France. Il est évident que les demandes de petites quantités par des vignerons isolés ont quelque chance de ne pas aboutir ou de leur coûter trop cher.

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 29 mars 4 au avril 1915 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR).

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.	Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim.	
Lundi..... 29 mars	»	—2°.3	8°.0	2°.0	— 5.6	»	10.5	»	Gelée blanche, beau temps.
Mardi..... 30 —	»	—1.1	5.1	1.0	— 6.8	»	2.6	5.8	Neige après-midi et la nuit.
Mercredi.. 31 —	»	—0.3	9.6	2.9	— 5.0	»	7.8	1.1	Temps très nuageux.
Jeudi..... 1 avril	»	—1.8	12.2	5.2	— 2.9	»	10.7	»	Gelée blanche, beau temps.
Vendredi. 2 —	»	0.0	11.3	7.6	— 0.7	»	9.2	»	Gelée blanche, beau temps
Samedi... 3 —	»	6.2	10.7	7.8	— 0.6	»	0.0	13.2	Pluie.
Dimanche 4 —	»	7.7	13.7	10.9	+2.4	»	0.0	7.5	Temps pluvieux.
Moyennes ou totaux.....	»	1.2	10.5	5.3	»	»	40.8 au lieu de 89 h. 8 dur. théor.	27.9	Pluie depuis le 1er janvier : En 1915..... 137 mm Normale..... 121 mm
Ecarts sur la normale....	»	—2.7	—3.9	+2.7	»	»			

(La publication des renseignements sur la pression barométrique et sur le vent est interdite par la censure au Bureau central météorologique.)

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation générale. — Après une période de refroidissement, la température est devenue douce et plus humide; la végétation, retardée jusqu'ici, paraît devoir prendre son essor définitif. Mais si la marche des cultures est régulière, il n'en est pas de même pour celle des opérations commerciales; celles-ci sont de plus en plus gênées par les réquisitions militaires sur les céréales et sur le bétail, dont la généralité s'accentue de plus en plus. On ne peut toutefois que se féliciter du bon aspect que les cultures herbacées présentent presque partout.

Blés et farines. — Aucune modification ne s'est produite depuis la semaine dernière. Les mesures prises par l'Intendance militaire ou imposées par elle aux préfets pour la limitation des transports créent au commerce et à la meunerie une situation très embarrassée. Il en résulte que les marchés présentent des allures très irrégulières; les affaires y sont tout à fait restreintes, et si les cours peuvent être indiqués, ils sont souvent nominaux.

Au dernier marché hebdomadaire de Paris, comme aux deux précédents, il n'a pas été établi de cote officielle. Les offres des cultivateurs étaient relativement peu importantes; les affaires ont été peu nombreuses; les cours, quoique presque nominaux, accusaient de la fermeté, de 32 à 33 fr. par 100 kilogr. pour les blés du rayon. Les blés américains valent de 37.50 à 39 fr. sous vergue dans les ports, et de 34 à 34.50 en revente.

Voici les derniers cours des marchés des départements, par 100 kilogr. : Amiens, 29 à 30.50; Rouen 31 à 32 fr.; Laval, 31 à 31.50; Orléans, 31.50 à 32 fr.; Blois, 31.50 à 32 fr.; Tours, 32 à 32.50; Nantes, 32 fr.; Vierzon, 31.50 à 32 fr.; Moulins, 31 à 32 fr.; Bar-sur-Seine, 31 à 31.50; Clermont Ferrand, 32 à 32.50; Chalon-sur-Saône, 31 à 32.50; Autun, 30 à 32 fr.; Lyon, blés du rayon, 32.25 à 32.75; Agen, 32 à 33 fr.; Toulouse, 32.75 à 33.50; Bordeaux, blés de pays, 32.50 à 33 fr.; du Poitou, 32.50 à 32.75.

Les marches américains subissent des oscillations peu importantes; la dernière cote à New-York a été établie à 30.75 par 100 kilogr.; elle était à 30.15 la semaine précédente. Les marchés anglais n'accusent pas de changements sensibles; les blés indigènes sont payés à Londres sans changements dans les cours; on paie les blés blancs 31.20 à 33.20 et les roux de 30.50 à 32.75; les blés étrangers valent de 37.50 à 38.50 par 100 kilogr. dans les ports. En Italie, la situation ne se modifie pas; sur les marchés intérieurs, les prix varient de 40 à 43 fr. par 100 kilogr.; à Gênes, on paie, en or, 37.75 pour les blés tendres de la Plata et 43 à 43.50 pour les blés roux des Etats-Unis; à Naples, 39 fr. pour les blés de la Plata.

Les ventes de farine sont à peu près désemparées partout, mais on constate plus de fermeté. On paie, dans la région septentrionale 43 à 44.50 par 100 kilogr. et dans la région méridionale 44 à 44.50.

Avoines. — Les affaires sont toujours difficiles; les prix sont à des taux de plus en plus élevés avec des ventes restreintes. Pas de cote officielle à Paris cette

semaine. Dans la région septentrionale, les prix sont très variables, de 26 à 30 fr. et même 32 fr. par 100 kilogr. A Lyon, on cote de 27.50 à 29 fr., à Bordeaux 30 fr., à Toulouse 28 à 29 fr.

Seigles. — Les prix sont très fermes. Dans le Centre et dans le Sud-Ouest on paie de 25 à 26 fr. par 100 kilogr.

Sarrasins. — Il y a moins de demandes, ce qui entraîne une détente dans les prix. On paie de 21.50 à 23 fr. par 100 kilogr., suivant les régions.

Orges. — La fermeté se maintient. On cote généralement les orges de brasserie 24 à 25 fr. et même 26 fr.

Maïs. — Les cours sont sans changements. On paie les maïs roux de la Plata : 24.50 à 24.75 au Havre, 24.50 à Bordeaux, 24.50 à 25 fr. à Marseille. Les maïs des Landes valent : blancs, 24 à 24.50; roux, 26 à 26.50.

Issues. — La demande est active. On cote par 100 kilogr. : dans la région septentrionale, les gros sons, 16.50 à 17 fr.; dans le Centre, 16 à 18 fr.; à Lyon, 16 à 16.25; à Bordeaux, 15.50 à 16 fr.

Legumes secs. — Affaires assez restreintes sans changements dans les prix précédents. On paie à Paris par 100 kilogr.: chevriers verts, 71 à 75 fr.; flageolets blancs, 69 fr.; suisses, 68 à 70 fr.; nains, 66 fr.

Pommes de terre. — Les marchés sont calmes. On paie les pommes de terre nouvelles d'Algérie : à Avignon, 40 à 52 fr.; à Lyon, 45 à 55 fr. par 100 kilogr. A Carpantras, celles de pays valent 80 à 90 fr.

Fourrages. — On paie, suivant les régions : en Champagne, par 500 kilogr. : foin 55 à 60 fr.; paille, 35 à 40 fr.; à Tours, par 100 kilogr.: foin, 8.50 à 9 fr.; à Bordeaux, par 600 kilogr.: foin, 70 fr; luzerne, 70 fr.; par 500 kilogr., paille de blé, 45 fr.

Graines fourragères. — Pas de modifications dans les prix. On cote à Lyon : luzerne de Provence brute, 95 à 110 fr.; décuscutée, 125 à 140 fr.; trèfles, 90 à 110 fr.; décuscutés, 120 à 145 fr.

Bétail. — Les prix se maintiennent.

Voici les cours au dernier marché de La Villette, à Paris (5 avril) :

	Amenés.	Invendus.	Prix du kilog au poids net. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 531	»	2.30	2.20	2.10
Vaches	1 045	»	2.30	2.20	2.10
Taureaux	325	»	2.10	1.98	1.90
Veaux	1 186	»	2.50	2.26	2.00
Moutons	10 620	»	2.60	2.40	2.26
Porcs	3 700	»	2.20	2.11	1.94

	Prix extrêmes du kilogramme. Au poids vif.		Au poids net.	
Bœufs	0.95	1.44	1.90	2.40
Vaches	0.93	1.44	1.86	2.40
Taureaux	0.91	1.32	1.82	2.20
Veaux	0.87	1.62	1.74	2.70
Moutons	1.00	1.34	2.10	2.80
Porcs	1.21	1.58	1.71	2.26

Dans les départements, on paie :

Chartres : par kilogr. poids net : veau, 2.20 à 2.40; la pièce, veaux de lait, 30 à 55 fr.; porcs de lait, 45 à 55 fr.

Rouen : par kilogr. net : bœufs 1.90 à 2.25; vache, 1.90 à 2.25; mouton, 2.40 à 2.90; veau 2.10 à 2.70; porcs ; 1.85 à 2.10.

Caen : par kilogr. net : bœuf, 1.76 à 1.82; vaches, 1.72 à 1.78; veau, 2.58 à 2.68; mouton, 2.60 à 2.70; porc; 1.80 à 1.95.

Cholet : par kilogr. poids vif . bœuf, 0.89 à 0.99; vache, 0.86 à 0.96.

Tours : par kilogr. poids vif : bœufs, 0.90 à 1 fr.; veau 1 à 1.15; mouton, 1 à 1.10; porcs 0.80 à 1 fr.

Bordeaux : par 50 kilogr. poids net : bœuf, 95 à 110 fr.; vache, 85 à 105 fr.; veau, 95 à 115 fr; moutons, 100 à 120 fr.

Lyon : par kilogr. poids vif : bœufs, 1.06 à 1.30; veau, 1.16 à 1.40; moutons, 0.90 à 1.20; porcs, 1.25 à 1.50.

Nimes : par kilogr. poids net : bœuf, 2.20 à 2.30; vaches, 2.10 à 2.30; moutons, 2.25 à 2.40.

Viandes. — Derniers cours aux Halles centrales de Paris, par kilogramme :

	Bœuf.				
1/4 de derrière	1 40	à 2 40	Trains	1 80	à 2 00
1/4 de devant	1 20	1 80	Cuisses	1 70	2 36
Aloyau	2 20	3 30	Pis et collet	1 40	1 50
Paleron	1 40	1 90	Bavette	1 50	1 80
	Veau.				
Extra	2 00	à 2 30	Pans et cuiss.	1 70	à 2 50
1re qualité	1 80	1 90	Veaux de Caen.		
2e —	1 60	1 70	1/4 de devant	1 20	1 70
3e —	1 40	1 50	1/4 de derrière	1 60	2 30
			Veaux bretons	1 30	1.70
	Mouton.				
1re qualité	2 40	à 2 60	Gigot	2 90	à 3 50
2e —	2 00	2 30	Carrés parés	2 40	5 60
3e —	1 60	1 90	Agneaux	1 60	2 20
	Porc.				
Extra	1 90	à 2 10	Filets	2 00	à 2 50
1re qualité	1 70	1 80	Jambons	1 50	2 20
2e —	1 50	1 60	Reins	1 70	2 16
Poit. fraîches	1 50	2 00	Poit. salées	1 70	2 10

Vins. — Le relèvement des prix est de plus en plus accentué sur les vins du Midi. La cote mensuelle de la Chambre syndicale des courtiers-gourmets de Paris fixe ainsi les prix des vins nouveaux : *vins rouges* : Aude 9°, 28 à 30 fr. par hectolitre; Gard 8°, 24 à 26 fr.; Hérault 8 à 9°, 25 à 28 fr.; Pyrénées-Orientales 9 à 10°, 27 à 30 fr.; Var 8 à 9°, 25 à 28 fr.; Aramon 8°, 22 à 24 fr.; Alger 10 à 11°, 29 à 33 fr.; Oran 9 à 12°, 29 à 32 fr.; *vins blancs* : picpoul 10°, 32 fr.; Aramon 8 à 9°, 28 à 30 fr.; Algérie 10 à 12°, 33 à 37 fr. Les vins nouveaux d'autres origines sont cotés, par pièce : Beaujolais, 90 à 100 fr.; Mâconnais, 90 à 100 fr.; Chinon, 110 à 140 fr.; et pour les vins blancs, Mâconnais, 100 à 110 fr.; Anjou, 105 à 125 fr.; Vouvray, 100 à 150 fr.; Gers, 90 à 100 fr.; Sologne, 95 à 115 fr. — En *Basse-Bourgogne*, les vins ordinaires (7 à 9°) se vendent de 40 à 50 fr. la feuillette, les petits vins blancs 35 à 40 fr.

Alcools. — Les prix accusent toujours une très grande fermeté. On cote à Paris 105 à 107 fr. par hectolitre pour le 3/6 Nord 90 degrés, sans changement. Dans le Midi, les cours restent fixes : Montpellier, 3/6 vin bon goût 86°, 110 fr.; 3/6 marc 86°, 100 fr.; à Nîmes, 3/6 vin bon goût 86°, 105 à 110 fr.; marc, 100 fr.

Sucres. — Très grande fermeté. Dernière cote, à Paris (1er avril, à raison des fêtes de Pâques) : sucres blancs n° 3, 67.50 à 68 fr.; roux, 57.75; raffinés, 97 à 97.50.

Tourteaux. — Derniers cours des tourteaux alimentaires à Marseille, par 100 kilogr. : arachide décortiquée, 13 à 16.50 suivant marque; sésame gris, 15 fr.; coprah, 16 à 18 fr.; palmiste, 15 fr.; farine de riz, 16 fr.; gluten de maïs, 24 fr. On paie 19 fr. pour les caroubes d'Algérie.

B. Durand.

Le gérant : Charles Dutreix.

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Appréciations publiées par le ministère de l'Agriculture sur l'état des cultures de céréales et de plantes fourragères au 1er avril. — Renseignements sur les surfaces ensemencées. — Interdiction de sortie des marcs de pommes. — Conditions d'application des traitements contre le mildiou de la vigne. — Note de M. Capus sur ce sujet. — Les doses nécessaires de sulfate de cuivre suivant les circonstances. — Souscriptions pour l'offre de vin aux armées. — Vœu relatif aux tarifs douaniers sur les vins en Russie. — Prochain concours de pouliches à Sées. — Nécrologie : mort de M. l'abbé Harmand et de M. L. Louis-Dreyfus. — Société centrale d'agriculture de Meurthe-et-Moselle. — Vœux relatifs aux réquisitions militaires. — Mesures adoptées pour sauvegarder l'avenir de l'élevage. — Arrêtés pris dans les départements de la Sarthe, de Seine-et-Oise et du Rhône sur l'abatage des jeunes animaux. — Rapport sur les irrigations par les eaux d'égout de la ville de Paris en 1914. — Développement des emplois de l'alcool dénaturé. — Dénaturation des alcools de vin et de marc. — Les menaces de disette pour la population allemande. — Assemblée générale de la Société des Agriculteurs Italiens.

Les cultures au 1er avril.

Le ministère de l'Agriculture (Office de renseignements agricoles), a publié au *Journal Officiel* du 8 avril ses appréciations sur la situation des cultures (céréales et plantes fourragères) au 1er avril 1915, comparativement au 1er avril 1914. Comme toujours, l'état des cultures est indiqué par des notes ou coefficients qui signifient : 100, très bon ; 80, bon ; 50, passable ; 30, médiocre ; 20, mauvais. Ces notes, données par départements, sont résumées dans des moyennes générales que nous reproduisons :

	1er avril 1914	1er avril 1915
Blé d'hiver	70	72
Méteil	72	72
Seigle	73	71
Orge d'hiver	69	69
Avoine d'hiver	65	67
Prairies artificielles	75	76
Prairies temporaires	75	76
Fourrages verts	71	73
Prés naturels	76	76

D'autre part, le ministère de l'Agriculture a publié au *Journal Officiel*, sur la situation agricole au 1er avril, des renseignements qui s'appliquent aux différents départements, en les faisant précéder d'une note générale conçue en ces termes :

Le temps sec et la température assez douce de la seconde moitié du mois de mars, succédant à une période pluvieuse, ont été très favorables aux cultures et ont permis une parfaite exécution des ensemencements de printemps.

Les céréales d'automne ont une belle végétation ; les mauvaises herbes se sont développées sur certaines parcelles, mais leur envahissement a été très limité ; les dégâts causés par les campagnols peuvent être considérés comme insignifiants. Il apparaît que les surfaces consacrées au blé seront sensiblement égales à celles de l'an dernier.

L'avoine et l'orge sont en voie d'augmentation et remplacent, dans beaucoup de cas, quelques soles de blé d'automne n'ayant pas réussi, et aussi de certaines cultures réclamant des soins particuliers d'entretien, tels les betteraves à sucre, les maïs, les choux, etc...

Les plantations de pommes de terre se font normalement.

Au vignoble, la taille et les façons s'opèrent d'une façon satisfaisante.

On restreint quelque peu les cultures florales pour donner plus d'importance à la production maraîchère.

Les arbres fruitiers présentent une belle apparence.

Ces indications concordent avec celles que nous avons données précédemment ; il est néanmoins utile de les reproduire.

Interdictions de sortie.

Par un décret en date du 30 mars, a été prohibée, à partir du 4 avril, la sortie du marc de pommes, ainsi que la réexportation de ce produit en suite d'entrepôt, de dépôt, de transit et de transbordement. Toutefois, des exceptions à cette disposition pourront être autorisées sous les conditions qui seront déterminées par le ministre des Finances.

Traitement des maladies de la vigne.

Jusqu'à quel point peut-on, à raison de la cherté du sulfate de cuivre, en diminuer la dose dans les bouillies servant au traitement des vignes contre le mildiou ? Dans une communication à la Société d'Agriculture de la Gironde, M. J. Capus a établi que la dose de 1 0/0 est tantôt suffisante, tantôt insuffisante, suivant les circonstances :

1° La dose de 1 0/0 suffit dans les conditions où les feuilles acquièrent plus vite la résistance naturelle, c'est-à-dire dans les années chaudes, dans les sols secs, tels que ceux du Médoc et des Graves ;

2° La dose de 1 0/0 suffit dans les années peu pluvieuses où la bouillie n'est pas diluée par les pluies ;

3° Elle suffit pour les cépages qui sont naturellement peu sensibles au mildiou, comme le Cabernet-Sauvignon.

On constate, par contre, que la dose de 1 0/0 a été insuffisante et que celle de 2 0/0 a été nécessaire dans les conditions suivantes :

1° Dans les sols humides tels que ceux d'un grand nombre de palus et de plaines argileuses ou argilo-calcaires;

2° Dans les anuées froides et pluvieuses où la vigne subit de longs et fréquents arrêts de végétation;

3° Quand des pluies nombreuses lavent la bouillie sur les feuilles;

4° Pour des cépages naturellement sensibles au mildiou, tels que le Malbec.

La dose de 2 0/0 paraît également nécessaire dans les cas suivants :

1° Pour le dernier traitement qui a lieu ordinairement vers la fin de juillet ou au début d'août. Ce traitement doit en effet défendre la vigne pendant trois mois, jusqu'à la chute des feuilles, contre les invasions d'automne qui peuvent nuire à l'aoûtement des bois. Or, il se trouve qu'à l'automne les feuilles âgées perdent leur résistance naturelle et deviennent en état constant de réceptivité à l'égard du mildiou;

2° Pour la défense des inflorescences ou mannes, dans les cas où elles sont sensibles au mildiou. La protection des inflorescences, dès le jour où elles ont commencé à se former, est d'une extrême importance. Comme les inflorescences peuvent être envahies jusqu'à la nouaison des fleurs, la bouillie doit les protéger dans tout le laps de temps qui sépare deux traitements consécutifs.

Les atteintes sur les inflorescences sont l'exception : mais dans tous les cas où l'on est menacé, la dose de 2 0/0 et un épandage soigné sont nécessaires.

M. Capus ajoute qu'en aucun cas on ne doit employer les doses simples de sulfate de cuivre sans chaux ni carbonate de soude.

Questions viticoles.

Nous avons fait connaître que des souscriptions ont été ouvertes dans plusieurs départements afin d'offrir gratuitement du vin pour l'armée. Ce mouvement a été particulièrement actif dans le département de l'Hérault. A la fin du mois de mars, plus de 12 000 hectolitres avaient été réunis et expédiés par les soins du Comité départemental du vin aux soldats.

— La Société d'Agriculture du Var et celle des Alpes-Maritimes ont émis le vœu suivant qu'elles ont transmis aux associations des régions viticoles, en les priant de s'y associer :

Que les produits agricoles français, notamment les vins, ne soient plus, à leur entrée en Russie, soumis à des droits prohibitifs, comme ceux qui sont actuellement imposés à nos vins ordinaires, et qu'ils puissent être, dorénavant, admis, dans l'intérêt du plus grand nombre, à des tarifs dont le montant, en aucun cas, ne dépasse la valeur de la marchandise exportée.

On se préoccupe beaucoup, en ce moment, avec raison, d'accroître les relations commerciales avec la Russie. Il serait heureux que les produits agricoles puissent bénéficier de cette extension ; mais on ne saurait oublier qu'en Russie le vin a été jusqu'ici une boisson de luxe, et qu'il sera difficile que les habitudes se modifient à cet égard.

Concours de pouliches.

Un concours de pouliches se tiendra à Sées (Orne) le samedi 1er mai Le montant des primes à décerner s'élève a la somme de 8500 fr., répartie entre 62 primes d'une valeur de 100 à 200 fr. Ces primes seront réservées aux pouliches de trois ans de demi-sang et de pur sang (ces dernières saillies par un étalon de demi-sang) destinées à la reproduction, nées et élevées dans les départements de l'Orne et de la Sarthe ou y ayant été introduites depuis deux ans, qui auront été saillies dans l'année par un étalon de l'État ou par un étalon approuvé ou autorisé. Les engagements seront reçus à la mairie de Sées jusqu'au dimanche 25 avril.

Nécrologie.

M. l'abbé Harmand, directeur de l'Orphelinat agricole de Haroué, dans l'arrondissement de Lunéville (Meurthe-et-Moselle), est mort récemment à l'âge de soixante-quatorze ans. Il s'est adonné pendant près de quarante ans à la direction de cet établissement qui comprend une importante exploitation agricole : il y réalisa des progrès qui ont été unanimement appréciés et il y forma de nombreuses générations de jeunes filles fidèles à la vie agricole. L'abbé Harmand prenait une part assidue à l'activité des associations agricoles de la région dans lesquelles il jouissait d'une haute autorité.

On annonce la mort de M. Léopold Louis-Dreyfus, négociant et armateur, décédé à Paris le 8 avril dans sa quatre vingt-deuxième année. Il occupait une place importante dans le commerce international des céréales; il s'adonnait particulièrement au commerce des blés de Russie et de Roumanie.

En Lorraine.

Malgré les événements douloureux qui se sont succédé dans la région, la Société centrale d'Agriculture de Meurthe-et-Moselle n'a pas arrêté ses travaux depuis le début des hostilités; elle a multiplié les efforts pour

venir en aide aux cultivateurs. Dans la séance du 20 mars, sous la présidence de M. Michel, elle a émis les vœux suivants qui ont été adoptés à l'unanimité :

1° La Société centrale d'Agriculture de Meurthe-et-Moselle émet le vœu que les pertes de guerre soient supportées intégralement par la nation tout entière;

2° Que lorsqu'à l'avenir, l'armée réquisitionnera des chevaux, les payements soient effectués dans le délai maximum d'un mois;

3° Que des instructions soient données aux Sous-Intendants militaires pour que les payements des réquisitions s'effectuent rapidement, et pour qu'ils s'inspirent de toutes les instructions ministérielles au sujet de l'interprétation à donner aux différentes sortes de réquisitions;

4° Que les dommages causés aux habitants par les troupes alliées (disparition ou dégradation d'objets mobiliers, etc.) soient considérés comme réquisitions et que les bons ou procès-verbaux établis par les maires et les commissions municipales soient valables près de l'Intendance, les intendants se refusant très souvent à appliquer le décret du 2 août 1877.

La vie agricole subit dans les zones des armées des servitudes particulièrement dures auxquelles les cultivateurs se soumettent sans élever la moindre plainte; il serait de la plus élémentaire justice qu'ils n'aient pas à réclamer pour les créances qu'elles peuvent avoir sur l'Administration militaire.

Sauvegarde de l'élevage.

M. Paul Bignon, député, a rappelé au ministre de l'Agriculture que de nombreuses sociétés agricoles ont fait connaître depuis quelque temps qu'il y a intérêt à interdire la vente des veaux, dans l'intérêt de la reconstitution du troupeau, fortement diminué par les réquisitions, et il lui a demandé quelle décision il compte prendre. Voici la réponse qu'il a reçue :

Le ministre de l'Agriculture a fait procéder à une enquête sur l'ensemble du territoire. Cette enquête a fait ressortir d'une part qu'il n'y avait pas lieu de redouter, dans la plupart des régions, un appauvrissement exagéré du cheptel, d'autre part, que la question de l'abatage des veaux se présentait dans des conditions différentes suivant les départements. Tenant compte de ces indications, le ministre de l'Agriculture a adressé aux préfets une circulaire conçue suivant le cas, dans le sens ci-après :

1° Dans les départements où l'état du cheptel ne cause actuellement aucune inquiétude, les préfets ont été invités à suivre la situation de très près et à intervenir au cas où elle s'aggraverait;

2° Dans les départements où aurait sévi un abatage excessif, les préfets ont été invités à prendre des mesures destinées à prévenir l'appauvrissement du troupeau, et consistant notamment dans l'interdiction de l'abatage des vaches pleines et des femelles âgées de moins de 2 ans et demi.

En outre, les directeurs des Services agricoles ont reçu comme instructions de rappeler aux éleveurs, par la voie de la presse ou par des conférences, que leur intérêt bien compris est de conserver un nombre suffisant de jeunes élèves. Ils leur fournissent toutes indications utiles sur les procédés d'alimentation du bétail les plus recommandables actuellement : emploi de tourteaux oléagineux, de tourbe mélassée, etc.

Nous avons signalé les mesures adoptées dans quelques départements, afin de sauvegarder l'avenir de l'élevage. Un arrêté a été pris par le préfet de la Sarthe, à la date du 19 mars, pour interdire aux bouchers d'acheter et d'abattre, hors le cas d'accident ou de maladie dûment constaté, les vaches pleines, ainsi que les vaches laitières dont le lait est destiné à l'alimentation humaine. La même interdiction s'applique à l'abatage des veaux femelles et des génisses âgées de moins de deux ans et demi, ainsi qu'à la sortie du département des vaches pleines, des veaux femelles et des génisses âgées de moins de deux ans et demi. Le même arrêté prévoit que les autorités civiles chargées d'opérer les réquisitions devront, dans la mesure du possible, s'abstenir de prélever, pour les fournitures destinées au service du ravitaillement, les vaches pleines et les vaches laitières.

A la date du 17 mars, un arrêté du préfet de Seine-et-Oise a interdit la vente et l'abatage des vaches pleines et des veaux, ainsi que des agneaux au-dessous de dix mois.

On doit signaler, dans le même ordre d'idées, un arrêté pris récemment par le préfet du Rhône qui interdit d'abattre, pour être livrés à la boucherie : 1° les agneaux, chevreaux, porcelets et les femelles des espèces ovine, bovine, caprine et porcine en état de gestation apparent ; 2° les veaux, femelles et les génisses âgées de moins de trois ans ; 3° les vaches laitières ayant mis bas depuis moins de cinq mois.

Les eaux d'égout de Paris.

Le rapport annuel pour 1914 de la Commission de surveillance des irrigations par les eaux d'égout de la Ville de Paris a été publié au *Journal Officiel* du 9 avril :

Il en résulte que la mobilisation générale a entravé, dans de larges proportions, le fonctionnement des irrigations aussi bien dans la région d'Achères que dans celles de Carrières-Triel et de Méry-Pierrelaye. Les quantités d'eaux employées ont été notable-

ment inférieures à celles enregistrées en 1913. Néanmoins les quantités déversées dans la Seine ont été moins grandes. La cause en est dans la diminution, pendant le deuxième semestre, de la consommation d'eau par la population parisienne qui, à un certain moment, avait été réduite d'un tiers environ, ainsi que dans le chômage imposé par l'état de guerre à de nombreux établissements industriels. La pollution de la Seine en aval de la capitale n'a donc pas été augmentée.

L'Alcool dénaturé en 1913.

Le ministère des Finances a publié récemment pour l'année 1913 les documents qu'il fournit chaque année sur la production et la consommation de l'alcool. Ces documents permettent de se rendre compte des progrès réalisés dans l'emploi de l'alcool dénaturé.

Voici le relevé des quantités soumises à la dénaturation depuis l'année 1903 :

	Chauffage et éclairage.	Autres usages.	Totaux.
	—	—	—
1903.....	262 036	112 562	374 598
1904.....	289 648	133 813	423 561
1905.....	322 694	141 231	463 925
1906.....	377 46.	160 505	537 371
1907.....	400 946	170 239	571 179
1908.....	446 739	271 470	618 118
1909.....	476 430	179 140	655 570
1910.....	454 431	186 178	640 609
1911.....	502 822	173 378	676 200
1912.....	479 330	201 855	681 185
1913.....	512 139	212 110	724 249

Les emplois industriels et domestiques de l'alcool dénaturé ont atteint en 1913 les proportions les plus élevées qui aient été enregistrées jusqu'ici. La proportion d'alcool soumis à la dénaturation a représenté 26.5 0/0 de la production de l'alcool industriel, au lieu de 23 0/0 en 1912.

Dans une réponse faite récemment à un député de l'Hérault qui demandait que fût autorisée la dénaturation des alcools de vin ou de marc titrant au moins 85 degrés, le ministre des Finances a rappelé que, pour être admis à la dénaturation, les alcools doivent titrer au moins 90 degrés. Il a ajouté qu'il était nécessaire de maintenir ce minimum dans l'intérêt du consommateur par la raison que les alcools d'un titrage inférieur seraient beaucoup moins propres à la combustion, une partie des calories que l'alcool peut fournir étant employée sans profit à évaporer l'eau en excès.

La disette en Allemagne.

Nous avons signalé (numéro du 18 mars, page 274) quelques-unes des dernières mesures prises en Allemagne. D'après la *Gazette de Cologne*, la Commission du budget du Reichstag aurait recommandé au Gouvernement de prendre les nouvelles dispositions qui suivent :

Fixation de prix maxima pour la farine et pour les produits destinés à l'alimentation du bétail;

Mise en sûreté de l'orge et du malt qui seront uniquement réservés à l'alimentation nationale;

Fixation d'un prix maximum pour la bière;

Défense de fabriquer de l'eau-de-vie avec les grains, les fruits ou le sucre;

Mise en sûreté des pommes de terre qui seront réservées à l'alimentation nationale, avec établissement d'un prix maximum pour le moyen et le petit commerce, avec création d'un office central pour la répartition des excédents de certaines communes, avec désignation de commissaires chargés de saisir et d'exproprier les approvisionnements dissimulés par leurs détenteurs.

La Commission a, en outre, voté les motions déjà connues sur la nécessité d'abattre les porcs dans la mesure où ils compromettent l'alimentation nationale.

Quoiqu'il soit difficile de savoir exactement si ces mesures draconiennes sont imposées par des besoins immédiats, ou si elles constituent des mesures de précaution pour un avenir plus ou moins rapproché, elles constituent, dans tous les cas, des indices précieux sur la pénurie dont nos ennemis sont atteints et sur la dépression morale que cette pénurie ne peut manquer d'exercer sur eux.

Société des Agriculteurs italiens.

La Société des Agriculteurs italiens tient chaque année, au printemps, une assemblée générale qui constitue ce que l'on appelle la « semaine agricole de Rome. » Cette réunion a eu lieu cette année du 24 au 31 mars. Les questions mises à l'ordre du jour portaient sur la crise vinicole en Italie, sur les problèmes forestiers, sur les petites industries dans la campagne italienne, sur l'état actuel de la motoculture, sur la loi pour la répression des fraudes des engrais et des produits anticryptogamiques, sur les engrais catalytiques, sur les chaires ambulantes d'agriculture. La session a été ouverte par des discours de M. Frascara, vice-président, de M. Cottafavi, sous-secrétaire d'État au ministère de l'Agriculture, et par l'envoi de saluts cordiaux au président de la Société, M. Edoardo Ottavi.

HENRY SAGNIER.

SUR L'IMPORTATION DU BÉTAIL CANADIEN [1]

En présence des préoccupations de plus en plus vives que cause aux herbagers normands la rareté du bétail maigre nécessaire au chargement de leurs herbages, nous nous sommes demandé, mon collègue du Sénat, M. Boivin-Champeaux, président du Syndicat des herbagers de Normandie, et moi, s'il ne serait pas possible de faire venir des bestiaux maigres de l'étranger. Je crois intéressant de vous faire connaître les résultats d'une enquête pour laquelle nous avons reçu l'accueil le plus empressé auprès des ministères de l'Agriculture, du Commerce et des Affaires étrangères, ainsi qu'auprès du Commissariat du Canada.

Jusqu'à ce jour, deux essais d'importation en France du bétail maigre canadien ont été faits. Le premier remonte à dix-sept ou dix-huit ans; le second date de 1912. Tous les animaux bien choisis, c'est-à-dire d'âge et de poids convenable, ont réussi de façon très satisfaisante.

En 1912, le prix de revient sur quai de débarquement en France s'établissait comme suit pour un animal de 1 000 livres anglaises (la livre anglaise est de 453 grammes) :

	dollars
Prix d'achat sur le marché de Toronto.....	55
Frais divers : chemin de fer au Canada, frais de nourriture pendant la traversée, gages des conducteurs.....	9.10
Fret.....	9.72
Droits de douane, 20 fr. par 100 kilogr.....	18.00
Soit au total....	91.82

Le change du dollar étant à cette époque de 5 fr. 15, le bœuf de 1 000 livres anglaises revenait à 472 fr. 82, soit à 1 fr. 04 le kilogramme de poids vif.

Le 18 janvier dernier, la hausse s'était déjà manifestée, mais les prix étaient encore abordables. Un bœuf de 1 000 livres anglaises valait de 290 à 300 fr. sur le marché de Toronto. Il était bien certain que, depuis un mois, la situation avait dû s'aggraver, mais il était permis d'espérer que la suppression des droits de douane compenserait la hausse, tant des cours que du fret. Il n'en a malheureusement pas été ainsi.

L'Hudson-bay Company, société des plus considérables et des plus honorables, avec laquelle nous étions entrés en pourparlers, nous a fait connaître tout récemment qu'elle ne pourrait s'engager à livrer des bœufs sur quai de débarquement en France à moins de 740 ou 750 fr. pour un animal de 1 000 livres, et encore demande-t-elle un engagement ferme de la part de l'acheteur. Ces exigences répondent aux frais que notre Consul général à Montréal indiquait dans une dépêche du 3 mars, qu'a bien voulu nous transmettre M. le ministre des Affaires étrangères. Un bœuf de 1 000 livres vaut à l'heure actuelle 450 fr. sur le marché de Toronto, et encore n'en existe-t-il qu'un petit nombre au Canada. Quant au fret, il est de 315 fr. pour un cheval. Supposons qu'il ne soit que de 200 ou 250 fr. pour un bœuf, les faux frais étant les mêmes que par le passé, le prix de l'animal rendu en France dépasserait certainement 700 fr.

Il faut donc renoncer pour le moment à l'importation du bétail maigre canadien. Les renseignements qui précèdent ont cependant leur utilité. La guerre ne durera pas toujours, mais la crise du bétail lui survivra, peut-être même sera-t-elle plus aiguë qu'aujourd'hui. Nous serons alors heureux de recourir au Canada, dont les prix seront redevenus normaux.

Comte de Saint-Quentin.

DU CHOIX D'UN APPAREIL DE CULTURE MÉCANIQUE

On nous consulte souvent au sujet du choix qu'on se propose de faire d'un appareil de Culture mécanique et, généralement, la question est ainsi posée : quel est le meilleur appareil ?

Si l'on peut évaluer les valeurs relatives de machines bien comparables comme nature et dimensions d'ouvrage à effectuer, telles par exemple, les faucheuses, les moissonneuses-lieuses, etc., il est possible d'indiquer quelles sont les meilleures faucheuses ou les meilleures moissonneuses-lieuses; mais il n'en est plus de même dès qu'il s'agit de machines dont les modèles de différentes formes et dimensions répondent à des besoins différents, comme les semoirs et les charrues : il

(1) Communication à l'Académie d'Agriculture.

n'y a pas une seule excellente charrue recommandable partout, mais un certain nombre de types répondant bien chacun à des conditions spéciales de genre de labour, nature du sol, etc.

Pour les appareils de Culture mécanique on commence ordinairement par discuter les dispositifs et les détails du mécanisme, en exagérant les avantages que présentent certains modèles, les mérites de quelques agencements, et en insistant sur les inconvénients d'autres systèmes. Ce n'est pas par là qu'il faut débuter pour résoudre le problème, mais bien par là qu'il faut terminer ses investigations et son raisonnement.

Pour choisir, parmi ceux qui fonctionnent pratiquement bien, un appareil de Culture mécanique économiquement applicable à une exploitation déterminée, plusieurs considérations sont à faire intervenir; mais la principale, qui permet de réduire le nombre des modèles entre lesquels on peut hésiter, est que l'appareil soit capable d'effectuer dans des conditions normales la quantité d'ouvrage imposée par la culture.

Il convient de dresser un avant-projet spécial à l'exploitation considérée. Nous pouvons donner, à titre d'exemple, celui relatif à un domaine divisé en sept soles de mêmes étendues, et voir comment les labours à effectuer sur chaque sole se répartissent dans le cours de l'année :

Sole.	LABOURS d'automne.	de printemps.	d'été (déchaumages).
1. Pommes de terre et betteraves fourragères	1	1	»
2. Céréales de printemps avec mélange de trèfle	»	1	»
3. Trèfle	1	1 retournement	»
4. Céréales d'hiver	1	»	1
5. Betteraves à sucre et pommes de terre	1	1	»
6. Céréales d'hiver	1	»	1
7. — de printemps	1	1	1
Totaux	6	5	3

Les labours d'automne sont donc les travaux les plus importants; ils s'effectuent sur les six septièmes des terres de l'exploitation considérée, alors que les labours de printemps ne portent que sur les cinq septièmes du domaine, et les déchaumages sur les trois septièmes seulement.

Comme on entretiendra toujours sur le domaine un certain nombre d'animaux moteurs, ces derniers pourront effectuer les labours d'une certaine surface qu'il y a lieu d'évaluer; dans beaucoup de cas, cette surface ne sera pas très élevée, car on réservera les attelages pour tirer les scarificateurs, les herses et les rouleaux.

Dans l'exemple que nous avons choisi, l'appareil de Culture mécanique qui est capable d'effectuer les labours d'automne de l'exploitation, pourra facilement exécuter les travaux de printemps et les déchaumages, car, d'une part, les surfaces à labourer sont plus faibles et, d'autre part, le nombre d'heures de travail par journée peut être plus grand à ces époques de l'année.

Les labours d'automne peuvent commencer en septembre et se terminer vers la mi-décembre; admettons que le nombre d'heures utiles de travail journalier dans les champs soit fixé en moyenne à 9 heures en septembre, 8 heures en octobre, 7 heures en novembre et 6 heures en décembre. Les nombres de journées de travail et les nombres mensuels d'heures seraient alors, par exemple :

	Journées.	Heures.
Septembre	22	198
Octobre	20	160
Novembre	15	105
Décembre	10	60
	67	523

Les chiffres ci-dessus sont modifiables, comme nombre de journées, d'une année à l'autre, et comme heures d'une exploitation à une autre. Souvent il serait possible de travailler, en automne, de 75 à 90 journées, représentant de 600 à 830 heures. — Cette remarque faite, nous pouvons continuer notre démonstration sur les bases du projet admis comme exemple.

L'appareil de Culture mécanique à choisir doit donc être assez puissant pour effectuer les labours d'automne en une soixantaine de journées au plus, ce qui représente environ 500 heures; si l'année est pluvieuse, la durée à consacrer au travail peut se trouver réduite. C'est, croyons-nous, le chiffre 500 sur lequel il est prudent de tabler et le problème se poserait ainsi : en 500 heures l'appareil doit faire tant d'hectares de labours d'automne, soit tant d'ares par heure.

Ainsi, pour une exploitation qui a 80 hectares de labours d'automne à exécuter chaque année, il faudrait choisir un appareil capable de labourer 16 ares par heure.

Nous avons simplifié le problème en admettant que tous les labours d'automne sont identiques, alors qu'une certaine surface doit recevoir une culture à 0m.20 ou 0m.25 de profondeur et une autre doit être labourée à 0m.30 ou 0m.35; il faut donc évaluer ces surfaces, déterminer le nombre d'heures qu'on peut consacrer à leur culture, afin d'être fixé sur le nombre d'ares que l'appareil doit labourer par heure dans les différents cas.

*
* *

C'est parmi les appareils de Culture mécanique, capables du débit voulu, qu'il y a lieu de voir ceux qui sont les plus économiques par journée de travail (nombre d'hommes employés) et par hectare (combustible et graissage).

En procédant ainsi par éliminations successives, il ne reste plus en présence que deux ou trois modèles dont on cherche à évaluer les frais généraux annuels. Si, d'une façon globale, ces frais peuvent être estimés à 20 0/0 du capital engagé, il ne faut pas se baser uniquement sur le prix d'achat; en mécanique, plus qu'en toutes autres choses, « on en a pour son argent », et généralement une machine « bon marché » est ruineuse par son entretien et ses réparations qui portent les frais généraux à 40 et à 50 0/0 du capital engagé, et après trois ou quatre campagnes la machine est hors de service.

Dans les frais généraux figurent l'amortissement et l'intérêt du capital engagé, plus les réparations et les frais d'entretien, qu'on ne peut estimer que par l'examen de la construction proprement dite, choix des matériaux, dimensions et montages des pièces, etc.; c'est certainement une partie très délicate du problème, si l'on ne peut pas se baser sur des appareils analogues en usage courant, depuis plusieurs années, dans d'autres exploitations.

MAX RINGELMANN.

A PROPOS DE L'ORIGINE DES RADIS

La question de l'amélioration des plantes cultivées et celle de leur origine constituent certainement pour les praticiens un des chapitres les plus intéressants de la biologie végétale. On ne peut de ce fait laisser passer, sans en examiner la portée et les conséquences, des travaux comme ceux dont Mlle Trouard Riolle vient de publier les résultats (1).

L'histoire de l'origine des Radis, comme celle, du reste, de trop de nos plantes cultivées, comporte des imprécisions, conséquences d'observations mal faites ou d'interprétations mauvaises de faits pourtant réels. En ce qui concerne le Radis, un praticien habile du milieu du siècle précédent, Carrière, frappé de la ressemblance qui existait entre le Radis et la Ravenelle sauvage, avait induit de cette ressemblance à une filiation possible des deux plantes; des cultures expérimentales de Radis et de Ravenelle réalisées dans des parcelles voisines lui avaient permis de constater (2) la transformation progressive de la Ravenelle, qui prenait peu à peu les caractères du Radis. La plante nouvelle ainsi obtenue, que Carrière appelait *Raphanode*, semblait être un témoignage certain de la malléabilité des espèces, et de la filiation du Radis à la Ravenelle.

Les faits observés par Carrière furent très discutés il y a quarante ans, et Carrière, horticulteur hardi, put se faire l'illusion qu'il avait tiré de la Ravenelle sauvage, par simple transformation culturale, un Radis véritable. Pourtant, si les observations de Carrière étaient exactes, l'interprétation en demeure erronée, et c'est le grand mérite de Mlle Trouard Riolle d'avoir apporté, sur ce chapitre si controversé de l'histoire des plantes, la lumière absolue.

Les observations nouvelles de Mlle Trouard Riolle ont comme point de départ l'examen détaillé, tant au point de vue extérieur qu'au point de vue anatomique, de tous les types qu'il lui a été possible de rassembler de Radis français ou asiatiques d'une part, et de Ravenelle sauvage (*Raphanus Raphanistrum*) d'autre part.

Ces premières études ont conduit Mlle Trouard Riolle à conclure qu'il s'agissait bien là d'espèces séparées; pourtant le passage de la plante sauvage à un type modifié, analogue au Raphanode de Carrière, a été constaté par Mlle Trouard Riolle comme il

(1) *Recherches morphologiques et biologiques sur les Radis cultivés*, par Mlle Y. Trouard Riolle. Thèse de doctorat ès sciences. 1914.

(2) *Revue Horticole*, 1872, page 24.

l'avait été par Carrière. Toutefois, prévoyant dans ces variations l'influence possible de l'hybridation, cette excellente botaniste a cultivé une partie de ses plantes à l'abri du pollen étranger, et elle a pu voir alors qu'il ne se produisait de variations que là où l'hybridation entre Radis et Ravenelle était possible. Bien plus, en opérant des croisements judicieux et des hybridations adroites, Mlle Trouard Riolle a réussi à reproduire expérimentalement de véritables raphanodes.

C'est là, au point de vue des lois qui régissent l'amélioration et la transformation des plantes, un résultat important, et c'est pour la science encore jeune de la Génétique une contribution intéressante. Il ressort, en effet, de ces essais très nombreux et bien vérifiés qu'il n'est pas possible, par améliorations culturales, de transformer la Ravenelle en Radis comme le pensait Carrière, mais que cette transformation devient possible par l'hybridation qui donne des plantes à caractères des deux parents.

En prenant le Radis et la Ravenelle comme types, Mlle Trouard Riolle a écrit dans la Biologie végétale un chapitre semblable à celui que Godron avait établi dans l'histoire du blé. Il n'est pas sans intérêt, en effet, de rappeler que là aussi, au milieu du siècle précédent, un jardinier adroit, Esprit Fabre, avait cru saisir sur le vif comme Carrière le passage d'une espèce à une autre. Il avait vu sortir de l'*Egilops ovata* le Blé cultivé, comme Carrière le Radis de la Ravenelle, et on aurait pu conclure de ses observations, rigoureusement exactes, mais mal interprétées, à la malléabilité des espèces, si Godron n'avait montré, comme l'a fait Mlle Trouard Riolle avec le Radis, qu'il ne s'agissait aussi dans ce cas particulier que d'hybridations accidentelles, point de départ dans les générations successives de plantes à caractères dissociés.

Dans deux séries d'expériences, celles de Carrière et de Mlle Trouard Riolle d'une part, et celles de Fabre et de Godron d'autre part, les faits observés ont donné lieu aux mêmes erreurs d'interprétation et aux mêmes éclaircissements ultérieurs.

Il y a là un faisceau concordant de preuves contre la mutabilité culturale des espèces, et le même ensemble d'espérances en faveur des conséquences pratiques de l'hybridation, mère de tant de végétaux intéressants, et devenue maintenant, grâce à la connaissance plus précise des lois de la Génétique, plus maniable et plus sûre.

PIERRE BERTHAULT.

ACTION DES ENGRAIS RADIOACTIFS

SUR LA BETTERAVE A SUCRE

En 1913, nous avons entrepris des expériences sur l'influence que peuvent exercer les engrais radioactifs sur la culture de la betterave à sucre ; dans notre esprit, les essais devaient continuer sur le blé qui suivrait la betterave, et enfin sur l'avoine. Nous pensions rechercher ainsi l'action de cet engrais comme arrière-fumure.

Nos recherches ont été entreprises chez M. E. Hadengue, maire d'Etalon (près de Nesle, Somme), l'un des meilleurs agriculteurs de la région, qui avait bien voulu mettre un champ superbe à notre disposition ; quand nous disons « superbe », c'est parce qu'il nous paraissait devoir fournir les résultats les plus précis vu son étendue, sa grande homogénéité et sa parfaite horizontalité. Dans cette pièce, convenablement préparée, on a tracé, en enclave, une parcelle de 10 ares qui reçut 6 kilogr. d'engrais B. D. R. en même temps que la semence. Le semis de ces betteraves fut effectué le 9 mai, la variété employée étant la Klein. W. Aversted (graines décortiquées).

La fumure et les soins ont été les mêmes dans tout le champ. A la levée, une légère différence existait en faveur des graines ayant reçu l'engrais radioactif. Pendant toute la végétation, cette différence s'est maintenue, puis, plus tard, accentuée. Le 8 octobre, nous sommes allés à Etalon prendre des échantillons et faire des pesées. Au simple coup d'œil, une différence très nette existe entre le carré traité et le reste du champ : tandis que, tout autour, les betteraves ont des feuilles jaunes, rabattues, qui montrent une tendance à la maturité, la parcelle traitée est garnie de betteraves vertes dont les feuilles ont une turgescence extraordinaire, beaucoup sont nettement verticales ; cet aspect frappait tous ceux qui regardaient le champ.

Nous avons préparé, avec le plus grand soin, un échantillon moyen identique dans chaque parcelle, sur la même surface et

renfermant le même nombre de racines.

Les betteraves bien étiquetées ont été ramenées à la Station où nous avons procédé à la pesée totale, à celle des feuilles et à celle de la racine telle qu'on la prépare pour la sucrerie :

Le tableau suivant rend compte des résultats obtenus :

	Avec engrais radioactif.	Sans engrais radioactif.
	—	—
Poids moyen.....	444gr	680gr
Densité du jus à 15°...	7°63	8°03
Feuilles par pied.....	656gr	486gr

Comme on le voit, la récolte en racines était influencée d'une façon néfaste par l'engrais, et la densité du jus était aussi sensiblement inférieure dans ce dernier cas. Nous avons envoyé ces résultats à M. Hadengue et nous nous apprêtions à conclure au mauvais effet des engrais radioactifs sur la culture de la betterave à sucre lorsque, exactement quinze jours après notre visite, M. Hadengue nous avertissait que de grands changements s'étaient opérés dans le champ et que nous ferions bien d'aller à Etalon voir ces choses de près, au plus tôt, car il fallait arracher les racines. Le lendemain, nous nous rendions sur les lieux et, en effet, nous constations que les betteraves qui avaient reçu l'engrais avaient considérablement prospéré, tout en conservant des feuilles très vertes et aussi turgescentes qu'auparavant. Le premier effet de la radioactivité était donc de retarder considérablement la maturité de la plante.

Un échantillon prélevé comme précédemment et traité de même nous a donné les résultats consignés dans le tableau suivant, dans lequel on trouvera, en plus que la première fois, le sucre pour 100 de jus par le saccharimètre et la pureté apparente calculée d'après ce dernier chiffre au moyen des tables de Saillard :

	Avec engrais radioactif.	Sans engrais radioactif.
	—	—
Poids moyen.....	844gr	65gr3
Densité du jus.....	7°7	8°1
Sucre 0/0 de jus...	17.98	18.55
Pureté apparente..	88 0/0	86.4 0/0
Feuilles par pied..	872gr	530gr

L'examen de ce tableau nous montre que la récolte a augmenté d'une façon extraordinaire en très peu de temps ; c'est, à cette époque, la parcelle ayant reçu l'engrais radioactif qui donne le plus fort rendement à l'hectare. La moyenne de la récolte totale a été 36 985 kilogr. avec 7°95 de densité ; avec engrais radioactif, on a obtenu 41 000 avec la densité de 7°7.

Fig. 49. — Lots de betteraves provenant des essais de la ferme d'Eclaron.

La photographie ci-jointe (fig. 49) montre deux lots de betteraves avant leur analyse.

Nous remarquerons que la densité des betteraves est plus faible dans le cas de la radioactivité, mais en revanche la pureté est plus grande.

La quantité de feuilles vertes ou jaunes est encore beaucoup plus forte dans le premier lot, ce qui nous montre bien que la betterave n'est pas encore mûre et que, si nous avions pu attendre, le rendement aurait été peut-être encore plus élevé et la densité aurait pu se rapprocher davantage de celle de l'autre lot.

Les résultats obtenus sur le blé qui suivait la betterave promettaient d'être très intéressants ; malheureusement, les événements précipités de fin juillet ne nous ont pas permis de terminer la récolte et les battages et de fournir des chiffres. Etalon est depuis longtemps au pouvoir de l'ennemi et c'est le

cœur serré que, sans nouvelles de M. Hadengue depuis le début de la guerre, nous lui adressons publiquement nos remerciements et nous souhaitons que lui et les siens n'aient pas eu trop à souffrir des terribles événements qui se sont déroulés dans notre région.

J. CROCHETELLE,
Directeur de la Station agronomique de la Somme.

LA CONTRIBUTION FONCIÈRE EN 1915

Beaucoup de contribuables ont déjà reçu leurs avertissements et ils cherchent à s'expliquer les modifications survenues, le plus souvent à leur avantage, mais quelquefois aussi à leur détriment, dans le montant de leur contribution foncière. Sans doute, ils auraient dû suivre les travaux des commissions d'évaluation et présenter leurs observations dans les premiers délais impartis. Mais, ces travaux n'ont d'abord été annoncés que comme de simples opérations de statistique qui ne pouvaient avoir pour eux qu'un intérêt théorique, et quand, plus tard, on a décidé de les utiliser à l'établissement de l'assiette de l'impôt foncier, après sa transformation d'impôt de répartition en impôt de quotité, on a assuré aux intéressés qu'ils conserveraient toutes les facilités nécessaires pour réclamer contre leur application. M. le ministre des Finances s'est prononcé très catégoriquement à ce sujet devant la Chambre.

L'Administration n'a pas été moins explicite dans la note explicative jointe à ses feuilles d'avis remises aux propriétaires. « L'évaluation restera provisoire jusqu'à l'époque où le Parlement décidera d'en utiliser les résultats pour l'assiette de l'impôt sur le revenu des terres. A ce moment, tous les propriétaires sans distinction — qu'ils aient ou non formulé des observations pendant le délai ci-dessus visé — *auront de nouveau le droit de contester l'évaluation de leurs immeubles.* »

On était donc fondé à se croire en droit de réclamer, dans un certain délai après la mise en vigueur de la loi du 29 mars 1914, contre les *évaluations* des revenus fonciers. Or, d'après l'article 15 de cet acte législatif, il n'y a de réclamation prévue pour le contribuable que contre « la nature de culture et de classement assigné à ses propriétés non bâties ». Et l'avis reproduit au dos des avertissements est rédigé absolument dans les mêmes termes. Les évaluations avaient été réservées. Seraient-elles devenues définitives, faute d'attention, en dépit des promesses officielles? Ne pourrait-on réclamer que contre de grossières erreurs matérielles de classement?

Comment, en outre, réclamer? L'article 10 de la loi du 9 avril 1910 accordait aux propriétaires un mois pour demander communication « des résultats détaillés des évaluations attribuées à leurs propriétés. » Peut-on, actuellement encore, obtenir communication de ces résultats? Avec ou sans frais? La négative rendrait illusoire toute réclamation.

La question des centimes additionnels départementaux et communaux a été tranchée par l'article 26. Son texte est très précis, mais il faut reconnaître que l'interprétation en est difficile pour tous ceux qui ne sont pas spécialisés dans les études fiscales. Les explications qu'on a essayé d'en donner ne semblent pas avoir éclairci sensiblement le problème. Ne pourrait-on chercher à en faire comprendre la portée exacte?

L'article 27 de la loi autorise les conseils généraux à appliquer la péréquation prévue par étapes successives pendant une période de dix années. Dans la plupart de nos départements, croyons-nous, on a dû user de cette faculté pour prévenir des perturbations qui auraient été dangereuses. Dans quelles conditions ces étapes doivent-elles être réalisées?

Enfin, pour nous limiter, n'y a-t-il pas à craindre que les évaluations nouvelles ne puissent être invoquées contre les héritiers en cas d'ouvertures de successions, ce qui risquerait d'aggraver singulièrement leurs charges? A ce propos, il n'est pas inutile d'ajouter qu'alors que le taux de capitalisation des valeurs mobilières s'est élevé dans de fortes proportions à la suite des événements actuels, ce qui a pour effet de réduire le capital correspondant, celui de la propriété, manifestement trop faible, va rester sans modification, ce qui en maintiendra la valeur apparente, en conservant des taxes successorales déjà excessives. La propriété immobilière se trouverait de nouveau dépréciée par comparaison avec la propriété mobilière.

D'autres problèmes se poseraient certainement à propos de la nouvelle évaluation de l'impôt foncier, qu'il conviendrait également d'étudier, mais on ne peut les aborder tous à la fois. Si justifiée que soit la réforme, si favorablement qu'elle soit accueillie, elle ne

demande pas moins à être bien appliquée et bien comprise.

F. Convert.

Observations.

Les réflexions de notre excellent collaborateur portent sur plusieurs points; il en est un sur lequel il est nécessaire de dissiper immédiatement la confusion qui paraît exister dans l'esprit de quelques-uns.

L'article 15 de la loi du 29 mars 1914 donne aux contribuables de réclamer contre la « nature de culture et de classement » attribuée aux parcelles.

Or, dans toutes les discussions préliminaires comme dans les commentaires qui ont suivi, le mot *classement* a été entendu comme *classement dans la nature de culture*, en fait *évaluation*. Le droit de réclamation sur cette évaluation est donc entier. H. S.

PARTIE OFFICIELLE

Loi du 4 avril 1915, ayant pour objet de donner des sanctions pénales à l'interdiction faite aux Français d'entretenir des relations d'ordre économique avec les sujets d'une puissance ennemie.

Art. 1er. — Quiconque, en violation des prohibitions qui ont été ou seront édictées, conclura ou tentera de conclure, exécutera ou tentera d'exécuter, soit directement, soit par personne interposée, un acte de commerce ou une convention quelconque, soit avec un sujet d'une puissance ennemie ou avec une personne résidant sur son territoire, soit avec un agent de ce sujet ou de cette personne, sera puni d'un emprisonnement d'un an à cinq ans et d'une amende de cinq cents à vingt mille francs (500 à 20.000 fr.) ou de l'une de ces peines seulement.

Seront réputés complices de l'infraction tous les individus tels que préposés, courtiers, commissionnaires, assureurs, voituriers, armateurs qui, connaissant la provenance et la destination de la marchandise ou de toute autre valeur ayant fait l'objet de l'acte de commerce ou de la convention, auront participé, à un titre quelconque, pour le compte de l'une des parties contractantes, à l'opération prévue et réprimée par le paragraphe précédent.

En cas de condamnation, les tribunaux pourront prononcer la confiscation de la marchandise ou valeur, ou du prix, ainsi que des chevaux, voitures, bateaux et autres objets ayant servi au transport.

Art. 2. — Sera passible des mêmes peines quiconque aura détourné ou recélé, fait détourner ou recéler des biens appartenant à des sujets d'une puissance ennemie et placés sous séquestre en vertu d'une décision de justice rendue sur réquisitions du ministère public.

Art. 3. — Les condamnations prononcées contre les auteurs ou complices des délits prévus par l'article premier entraîneront de plein droit privation pendant dix années des droits civils et civiques énumérés en l'article 42 du Code pénal.

La privation de tout ou partie de ces droits pourra être ordonnée par le tribunal dans le cas prévu par l'article 2.

Art. 4. — L'article 463 du Code pénal est applicable aux cas prévus par la présente loi.

Art. 5. — La présente loi est applicable de plein droit à l'Algérie, aux colonies et aux pays de protectorat.

EMPLOI DE L'ACIDE SULFURIQUE

DANS LES CHAMPS DE CÉRÉALES

Au mois de juillet 1914, M. Schribaux a présenté à la Société nationale d'agriculture une nouvelle note de M. Rabaté, directeur des Services agricoles du Cher, sur l'emploi de l'acide sulfurique pour la destruction des mauvaises herbes.

Les résultats obtenus, dans les champs de blé, sont tellement satisfaisants que les agriculteurs du Sud-Ouest emploient maintenant, chaque hiver, plusieurs centaines de vagons d'acide et qu'une dizaine de constructeurs ont déjà doté l'agriculture de pulvérisateurs spéciaux pour l'application de cette nouvelle pratique culturale.

Avantages. — L'acide sulfurique, aux dilutions de 5 à 10 0/0 en volume, est beaucoup plus énergique que les solutions de sulfate de fer ou de sulfate de cuivre.

Il ne provoque pas, comme les sels de cuivre, un empoisonnement de la céréale et une diminution de la croissance.

Il permet de détruire sûrement un grand nombre de mauvaises herbes : moutarde, ravenelle, coquelicot, renoncule, bleuet, matricaire et même les vesces et les gesses. Les chardons et la gesse tubéreuse ne donnent plus, avec beaucoup de retard, qu'une tige mince et courte, peu préjudiciable.

Les minéraux du sol sont attaqués; il se forme des sulfates utiles aux plantes et l'action fertilisante du traitement n'est pas négligeable.

La maturité est un peu retardée et la paille s'allonge sensiblement dans la quinzaine qui précède la moisson. Le rendement est augmenté. Les grains sont gros, sans mélange de mauvaises graines, ce qui accroît encore la valeur marchande de la récolte.

Dans bien des cas, le traitement à l'acide s'est montré efficace contre le piétin ou maladie du pied noir du blé.

L'acide sulfurique est un déshydratant. Il agit d'autant plus que les organes mouillés sont plus jeunes, plus tendres, plus gorgés d'eau.

De même, l'action est d'autant plus nette et plus prompte que l'évaporation de la solution acide est plus rapide, grâce à un air sec, chaud, agité, éclairé.

Malgré les apparences fâcheuses qui suivent immédiatement le traitement, les céréales à feuilles lisses, érigées, couvertes de cutine, dont l'épi est caché au centre d'un fourreau, souffrent peu du traitement. Au bout d'une quinzaine de jours, la plante repart vigoureuse, forte, verte.

L'époque du traitement, dans le Sud-Ouest, pour les blés, doit être du 15 janvier au 15 mars, après les fortes gelées et avant le tallage. Les doses les plus efficaces sont celles de 8 à 12 litres d'acide dans 100 litres d'eau.

Dans le Berry, en 1914, M. Rabaté a pu constater que pour les blés et avoines d'hiver, la meilleure époque pour le traitement avait été la seconde quinzaine de mars, époque à laquelle les moutardes, vesces, coquelicots sont bien sortis, et qu'il suffirait d'employer une solution de 6 à 8 0/0 en volume.

Pour les céréales de printemps semées en mars, le traitement le plus efficace a eu lieu dans la seconde quinzaine d'avril, avec une solution à 4 ou 5 0/0 en volume.

Il faut opérer par un temps sec ou tout au moins non pluvieux, le plus tôt après la complète sortie des herbes.

En mai, les solutions à 2 ou 4 0/0 suffisent pour détruire les moutardes fleuries.

On compte, en moyenne, par hectare, 1 000 à 1 500 litres d'eau et 80 à 100 litres d'acide à 65 degrés B. Les 100 litres d'acide pèsent 180 kilogr. et valaient alors 16 à 18 fr.

La main-d'œuvre nécessaire est d'environ 3 fr. par hectare avec les pulvérisateurs à grand travail et de 6 fr. avec les appareils à dos.

M. *Eugène Pluchet* a cru devoir faire quelques réserves sur les conclusions de M. Rabaté, relativement à l'innocuité de l'acide sulfurique employé à la dose de 5 à 10 0/0; car, à Trappes, employé à 2 et 3 0/0, la céréale traitée en a souffert. A ses yeux l'acide sulfurique est, sans doute, un remède contre les mauvaises herbes, mais un remède dangereux.

H. HITIER.

LES VIANDES FRIGORIFIÉES ÉTRANGÈRES

La diminution de notre cheptel bovin dans les départements non envahis par les Allemands, sa disparition complète dans ceux que foulent encore les barbares, ne sont pas sans causer de réelles inquiétudes, sinon pour le présent, du moins pour l'avenir.

Il faut donc, dès aujourd'hui, se préoccuper des mesures à prendre pour laisser intacts nos troupeaux décimés par des réquisitions, faites parfois à la légère, et se demander s'il ne conviendrait pas, dans une très large mesure, de faire appel aux viandes frigorifiées provenant de l'Amérique du Sud ou des colonies anglaises.

Depuis dix ans, l'importation en Europe des viandes congelées (*Frozen meat*) et des viandes refroidies (*Chilled-beef*) de provenance sud-américaine, a été sans cesse en augmentant ; avant la guerre, elle se chiffrait déjà par plus de 3 millions de tonnes en Angleterre ; en France, elle n'avait pas dépassé 1 800 tonnes en 1913.

La République Argentine occupe la première place comme pays exportateur des viandes conservées par le froid. La Nouvelle-Zélande, l'Australie, l'Uruguay la suivent de près, et le Vénézuéla et l'Equateur songent à devenir des centres de production.

C'est l'Angleterre qui, n'ayant point de tarifs douaniers et possédant près de 200 bateaux à vapeur pourvus d'installation frigorifique, a été à peu près jusque-là l'unique marché consommateur des viandes congelées ou refroidies.

Elle a trouvé dans l'importation de cet aliment de première nécessité un moyen de remédier à une crise économique dangereuse et de fournir à toutes les classes de la société, spécialement à la classe pauvre, à un bon marché véritablement surprenant étant donné la cherté de la viande indigène, le bœuf et surtout le mouton élevés dans les immenses *estances* de la République Argentine.

On se fera facilement une idée de la différence de prix existant entre la viande de pays et la viande frigorifiée quand on saura que, malgré l'état de guerre, malgré les augmentations considérables des frets, cette viande se vend encore à Londres : pour le bœuf de 1 fr. 30 à 1 fr. 80 le kilogramme ; pour le mouton de 1 fr. 20 à 1 fr. 40 également le kilogramme.

Un certain nombre de pays : la France, l'Allemagne, la Belgique, le Portugal, l'Espagne, l'Italie, ont commencé à suivre l'exemple de l'Angleterre et si, avant la guerre, les droits de douane étaient très élevés — 40 fr. les 100 kilogr. en France, — aujourd'hui que le Gouvernement de la République les a supprimés, rien n'empêche que le mouvement qui s'esquissait déjà ne prenne désormais plus d'ampleur.

Les viandes frigorifiées qui sont consommées en France transitent par l'Angleterre et arrivent au Havre d'où elles sont transportées à leur destination dans des cadres spéciaux à parois épaisses en liège pour éviter la décongélation.

Il serait trop long d'indiquer ici avec détails le système de travail employé dans ces magnifiques établissements qui, en Argentine, appartiennent aux sociétés s'appelant : *The River Plate Fresh meat Company limited*, *The La Plata cold storage Company limited*, *Las Palmas Produce, Company limited*, *The Smithfield and Argentina Meat Company limited*, pour n'en citer que quelques-unes.

Que ce soit dans la *Frigorico argentino* ou dans *La Negra*, ou dans *La Blanca*, établissements où l'on peut préparer journellement dans chacun d'eux — cela dépasse l'imagination — 500 bœufs, 5 000 moutons et 150 porcs, les animaux sont, *avant* et *après l'abatage*, soumis au contrôle et à l'examen des vétérinaires nommés par le Gouvernement.

Avant d'être sacrifiés, les animaux sont baignés afin de nettoyer le cuir, puis dirigés par des corridors jusqu'au piège d'abatage où le scarificateur les attend installé sur une plate-forme. D'un simple coup de maillet il abat l'animal dans le piège ; le cadavre est projeté latéralement au dehors où l'attend le saigneur qui, d'un seul coup de couteau, sectionne les carotides, l'œsophage et la trachée en ayant soin de ne pas abîmer le cuir.

Soulevé par des grues électriques actionnant des chaînes fixées aux extrémités des membres postérieurs, l'animal est dirigé vers la salle des travaux.

Après le dépouillement et l'enlèvement des organes thoraciques et abdominaux, les cadavres sont partagés par le milieu et transportés à une extrémité de la salle où ils refroidissent et sèchent jusqu'à ce qu'ils soient mis dans les chambres de réfrigération et de congélation.

Ces chambres sont refroidies au moyen d'air sec produit par un courant fourni par un ventilateur qui traverse une espèce de diaphragme constitué par une série de tubes dans les parois desquels l'humidité de l'air introduit se condense et descend dans les chambres à une température de 6 à 8 degrés au-dessous de zéro.

Une fois dans les chambres, la viande se refroidit de plus en plus suivant qu'on veut produire du *Frozen meat* ou du *Chilled beef*. Une fois congelés ou refroidis, les cadavres sont divisés en quartiers, enfermés dans des sacs de toile spéciale et empilés en attendant leur transport.

Les sous-produits : pieds, sang, graisses, cuirs, os, sont traités à part.

(*A suivre.*) ALFRED GALLIER.

LA MUTUALITÉ AGRICOLE AUX COLONIES

Un décret du 29 juin 1910 avait autorisé la création en Afrique occidentale française de sociétés indigènes de prévoyance, de secours et de prêts mutuels agricoles. Les résultats obtenus ont été remarquables à ce point que l'on compte plus de 300 000 adhérents répartis dans dix sociétés au Sénégal et six en Guinée. Un nouveau décret du 8 janvier 1915 a pour objet d'en développer encore l'action.

L'article 1er de ce décret définit ainsi le rôle de ces sociétés :

1° Assurer la constitution de réserves de graines qui seront sélectionnées et tenues à la disposition des sociétaires en vue de pourvoir aux semailles aux époques convenables;

2° Aider à l'amélioration des conditions culturales et de la qualité des produits agricoles ou de cueillette, ainsi qu'à la lutte contre la propagation des affections parasitaires sur les mêmes productions ; s'employer à introduire dans l'élevage tous procédés d'amélioration qu'elles jugeront utiles;

3° Acheter les instruments agricoles ou de transformation immédiate des produits agricoles et les mettre à la dispositon des sociétaires dans les conditions déterminées par le Conseil d'administration de chaque société;

4° Venir en aide par des allocations en nature ou en espèces aux sociétaires en les prémunissant contre les conséquences de la sécheresse, des inondations, des épizooties et autres fléaux naturels, en secourant ceux d'entre eux qui sont atteints par la maladie ou les accidents ;

5° Organiser des prêts mutuels agricoles à long terme, en nature ou en argent. Ces prêts, indépendants des avances faites normalement aux

sociétaires, sont consentis, soit à des individus, soit à des groupements ou collectivités.

La création de ces sociétés est décidée par des arrêtés du Gouverneur général dans les cercles ou régions où le Gouvernement local le juge possible; mais une fois une société créée dans un cercle, tous les indigènes agriculteurs et éleveurs résidant dans cette circonscription doivent en faire partie. Un rapport de M. Doumergue, ministre des Colonies, constate que dans l'Afrique occidentale française, comme dans l'Afrique du Nord, les sociétés de ce genre ne s'établissent et ne prospèrent que sur l'initiative et l'impulsion des administrateurs.

H. S.

CORRESPONDANCE

— *M. C. P.* (*Algérie*). — Une **rigole** à section demi-circulaire, en ciment, doit débiter 60 mètres cubes d'eau à l'heure. Suivant les pentes exprimées en millimètres par mètre que vous indiquez, il faut donner à la rigole les diamètres suivants, exprimés en centimètres : pente 0.5, diamètre 38; 1.0, diamètre 35; 1.5, diamètre 32; pente 2.0; diamètre 28. — (M. R.)

— *M. G.* (*Loiret*). — Dans **l'élevage intensif du porc**, sept litres de **lait écrémé** remplaceraient parfaitement les 500 grammes de tourteau surazoté et la poudre d'os de la ration journalière.

Avec le lait, les progrès de la croissance seraient encore plus rapides et, de ce fait, la dépense d'aliments farineux se trouverait légèrement diminuée.

Néanmoins, il est préférable de garder le lait écrémé pour les veaux. Ceux-ci en ont plus besoin que les porcs, même quand ils ont dépassé l'âge où l'on cesse généralement de leur en faire boire. — (A. G.)

— N° 9243 (*Espagne*). — Nous doutons que l'opération que vous voulez tenter sur vos anciens **fils de fer** de treillage soit avantageuse. Il faudrait d'abord enlever la rouille, puis les peindre. Si les fils de fer restent en place, il faut les frotter, au besoin avec une brosse très dure; s'ils sont défaits et bobinés ou mis en meules, on peut les tremper dans l'eau acidulée d'acide sulfurique ou chlorhydrique, puis bien les passer à l'eau pour enlever toute trace d'acide, et les laisser sécher rapidement au soleil ou dans un four. On peut employer une peinture ordinaire à l'huile, en donnant deux ou trois couches, ou une peinture au goudron bouillant auquel on ajoute un dixième de pétrole lampant pour le rendre plus fluide; prendre des précautions en faisant chauffer le goudron qui augmente brusquement de volume et prend feu très facilement. — (M. R.)

— N° 7063 (*Oise*). — Vous êtes **cultivateur et distillateur agricole**; votre distillerie est distante de votre ferme de 300 mètres environ, dont elle est séparée par la voie publique. Votre maison d'habitation est également située dans la ferme; vous récoltez des pommes et des poires sur vos terres et vous faites du cidre dans votre ferme. Vous possédez deux petits alambics, qui ne vont jamais dans la distillerie et avec lesquels vous avez, à plusieurs reprises, fait de l'eau-de-vie dans votre ferme sans faire de déclaration et sans payer de droits. Vos alambics n'ont pas été plombés depuis 1906. Or la Régie veut les plomber, et, bien que la distillation de vos betteraves soit terminée, prétend que vous perdez votre qualité de bouilleur de cru, sous prétexte qu'il reste de l'alcool dans votre distillerie. Elle entend vous imposer la déclaration et le paiement des droits sur l'eau-de-vie de cidre que vous vous proposez de faire.

Dans les conditions spéciales que vous signalez, nous croyons que vous êtes fondé à réclamer le privilège de bouilleur de cru, puisque les alambics avec lesquels vous distillez votre cidre ne servent qu'à cette distillation et ne sortent pas de votre ferme, qui, loin d'avoir une communication intérieure avec votre distillerie agricole, en est éloignée et complètement séparée par la voie publique. S'il en est bien ainsi, c'est à tort, selon nous, que la régie veut sceller les alambics et vous obliger à la déclaration ainsi qu'au paiement des droits sur votre eau-de-vie de cidre. (Hourcade, *Manuel des Contributions indirectes*, p. 328-329). — Vous pourriez saisir de la question le Directeur des Contributions indirectes du Département, en vous appuyant sur les motifs exposés ci-dessus. — (G. E.)

— N° 9187 (*Espagne*). — 1° Pour votre **éclairage électrique** de 12 lampes de 10 bougies, les frais d'établissement de la canalisation électrique de 3 kilomètres de longueur, qui seront à votre charge, doivent être élevés; quel est le prix que vous indique la Compagnie qui alimente le village? C'est ce prix d'établissement et les frais annuels d'entretien, à faire assurer par la Compagnie, qui règlent la question économique.

2° Le moteur de 10 chevaux peut très bien convenir, mais il faudra faire emploi d'accumulateurs, car vous ne pouvez vous astreindre à faire tourner le moteur pendant la durée de l'éclairage.

3° Si vous n'aviez pas le moteur, le plus économique serait de prendre un groupe électrogène automatique à basse tension, comme celui décrit dans le *Journal d'Agriculture pratique* de 1912, tome I, n° 4, page 119. — (M. R.)

— *J. D.* (*Marne*). — Il faut éviter de **mélanger la cianamide avec les superphosphates**. Ces deux engrais doivent être semés séparément, et il est recommandé même d'épandre ces engrais à cinq ou six jours d'intervalle. — (H. H.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 5 au 11 avril 1915 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR).

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.	Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim.	
Lundi..... 5 avril.	»	5°.8	15°.6	11°.6	+ 2.9	»	0.9	4.7	Pluie la nuit et l'après-midi.
Mardi..... 6 —	»	4.7	11.3	7.6	— 1.3	»	4.4	4.8	Pluie la nuit et le soir.
Mercredi.. 7 —	»	4.6	15.0	9.9	+ 0.9	»	0.3	13.2	Pluie ; tonnerre et grêle vers 15 heures.
Jeudi..... 8 —	»	4.2	12.9	7.4	— 1.8	»	7.7	2.3	Pluie la nuit et l'après-midi.
Vendredi. 9 —	»	4.3	13.4	7.3	— 2.0	»	9.4	0.2	Gelée blanche, averse à 11 h. 25
Samedi... 10 —	»	2.3	12.3	6.6	— 2.8	»	6.3	2.0	Pluie le matin, beau temps le soir.
Dimanche 11 —	»	0.6	13.8	6.5	— 3.0	»	7.4	»	Gelée blanche, ciel nuageux.
Moyennes ou totaux.....	»	3.8	13.5	8.1	»	»	36.4 au lieu de 92 h. 7 dur. théor.	27.2	Pluie depuis le 1er janvier : En 1915..... 163 mm Normale..... 132 mm
Écarts sur la normale....	»	—0.7	—1.3	—1.0	»	»			

(La publication des renseignements sur la pression barométrique et sur le vent est interdite par la censure au Bureau central météorologique.)

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation générale. — Les nouvelles qui parviennent des diverses régions sont les mêmes que précédemment ; les travaux des semailles se poursuivent activement, grâce à la participation de tous les efforts, et tout permet de prévoir que là où ils ne sont pas achevés ils se termineront dans des conditions normales. Quoique assez répétées pendant les premiers jours d'avril, les pluies n'ont pas été suffisantes pour arrêter les opérations culturales. Mais le commerce est toujours entravé par les exigences militaires.

Blés et Farines. — Les marchés présentent encore des allures irrégulières ; les réquisitions toujours répétées, surtout dans la régton septentrionale, entravent les achats de la meunerie. Les offres sont d'ailleurs relativement assez restreintes ; il en résulte que les prix accusent plus de fermeté dans la plupart des départements.

Le dernier marché hebdomadaire de Paris a été très calme. Comme, dans les précédentes semaines, il n'a pas été établi de cote officielle. Les affaires ont été peu importantes ; quant aux prix, ils ont accusé une plus grande fermeté ; on peut coter les blés du rayon de 32 50 à 33 fr. et même 33.50 par 100 kilogr. Les blés étrangers sont offerts dans les ports sous vergue de 37.50 à 38.50, c'est-à-dire dans les mêmes conditions que précédemment.

Sur les marchés des départements, on paie par 100 kilogr. : Chartres, 30.50 à 31.50 ; Argentan, 30.50 à 31 fr. ; Rouen, 31 à 32.50 ; Nantes, 33 à 33.50 ; Angers, 32.50 à 32.75 ; Morlaix, 31.50 à 32 fr. ; Saint-Brieuc, 31 fr. ; Blois, 31.50 à 32 fr. ; Vierzon, 32 à 32 50 ; Brienon, 31.50 à 32 fr. ; Sens, 31.25 à 31.75 ; Chalon-sur-Saône, 30 à 32 fr. ; Lyon, 32.75 à 33.50 ; Agen, 32.50 à 33 fr. ; Toulouse, 32.50 à 33.50 ; Bordeaux, blés de pays, 33 à 33.75 ; du Poitou, 33 à 33.25. — A Alger, les blés blancs valent 34 à 34.50.

Les oscillations journalières sur les marchés américains accusent une tendance au maintien des prix. La dernière cote du blé disponible à New-York se fixe à 50 60 par 100 kilogr. contre 30.75 il y a huit jours. Les marchés anglais accusent les mêmes cours que précédemment ; les blés des États-Unis et de La Plata sont toujours cotés de 37.50 à 38.50 à l'arrivée. On ne signale pas de changements en Italie ; les blés indigènes sur les marchés intérieurs restent à des cours notablement supérieurs à ceux des blés américains qui valeut, dans les ports : à Gênes, blés roux de la Plata, 37.75 à 38 fr. ; à Naples, 39 fr.

Les cours des farines restent à peu près sans changements. On paie dans la région septentrionale, de 44 à 44.50 par 100 kilogr. Il n'y a toujours pas de cote officielle à Paris. A Bordeaux, on paie de 45.50 à 46 fr., à Lyon, 45 à 46 fr. ; à Marseille, 46 à 47 fr.

Avoines. — Les offres sont rares, à raison des réquisitions incessantes de l'autorité militaire. Les cours accusent de la fermeté partout, et souvent de la hausse. On paie dans l'Ouest les avoines grises et noires de 27 à 29 fr. par 100 kilogr. ; dans le Centre, 28 à 30 fr. ; à Bordeaux, 30 fr. ; à Marseille, 29 fr.

Seigles. — La fermeté est toujours très grande, avec des affaires restreintes. Les prix de 24 à 25 fr

par 100 kilogr., et même 26 fr., sont généralement pratiqués.

Sarrasins. — La détente signalée la semaine dernière se maintient, les demandes étant restreintes; suivant les marches, on cote de 20.50 à 22 fr. par 100 kilogr.

Orges. — Cours toujours très fermes. Les orges de mouture valent 22 à 22.50 et celles de brasserie 23 à 23.50 dans l'Ouest. Dans le Centre, les orges de brasserie sont cotées de 24 à 24.50.

Maïs. — A raison de l'abondance des offres, les cours restent sans changements. Les maïs de la Plata valent 24 à 24.25 à Bordeaux, 24.50 à Marseille. Dans le Sud-Ouest, on paie les maïs des Landes blancs 24 à 24.50, et les roux 26 à 26.50.

Issues. — Les demandes étant moins actives, les prix sont moins fermes, surtout dans la région septentrionale. On paie les sons: à Paris, 14.25 à 14.50; à Bordeaux, 15.25 à 15.50; à Lyon, 15 à 15.25; à Marseille, 15 à 15.75.

Légumes secs. — Prix sans variations sensibles à Paris. On paie par 100 kilogr. : à Bordeaux, haricots gros, 71 à 74 fr.; cocos blancs, 68 fr.; cocos rouges, 58 fr.; au Puy, haricots, 70 fr.; lentilles vertes, 100 fr.

Pommes de terre. — Les cours varient peu. On cote à Paris, par 100 kilogr. : Hollande, 13 à 14 fr.; saucisses rouges, 10.50 à 11.50; Richter, 9.50 à 10 fr.; Institut de Beauvais, 9 à 9.50. A Lyon, les pommes de terre nouvelles d'Algérie valent de 50 à 60 fr.

Fourrages — Derniers cours au marché de La Chapelle, à Paris, par 520 kilogr. en bottes : foin, 70 à 75 fr.; regain, 65 à 72 fr.; luzerne, 74 à 80 fr.; paille de blé, 38 à 43 fr.; de seigle, 22 à 30 fr.; d'avoine, 22 à 28 fr. On paie par 1 000 kilogr à Lyon : foin en vrac, 78 à 85 fr.; en balles, 90 à 110 fr.; luzerne, 92 à 97 fr.

Graines fourragères. — Maintien des prix, sans affaires importantes désormais.

Bétail. — Grande fermeté. Voici le relevé du dernier marché de La Villette, à Paris (12 avril) :

	Amenés.	Invendus.	Prix du kilog au poids net. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 865	18	2.32	2.22	2.12
Vaches	1 017	6	2.32	2.22	2.12
Taureaux	315	»	2.12	2.00	1.92
Veaux	1 392	12	2.40	2.16	1.90
Moutons	14 680	1 100	2.66	2.46	2.30
Porcs	4 497	»	2.14	2.08	1.88

	Prix extrêmes du kilogramme. Au poids vif.		Au poids net.	
Bœufs	0.96	1.45	1.92	2.42
Vaches	0.94	1.45	1.88	2.42
Taureaux	0.92	1.33	1.84	2.22
Veaux	0.82	1.56	1.64	2.60
Moutons	1.00	1.37	2.10	2.86
Porcs	1.17	1.51	1.68	2.20

Sur les marchés des départements, on paie :

Cholet : par kilogr. poids vif : bœufs, 0.89 à 0.99; vaches, 0.86 à 0.96.

Chartres : veaux gras, 2.20 à 2.40 par kilogr. poids net; veaux de lait, 35 à 50 fr. la pièce ; porcs de lait, 45 à 55 fr.

Tours : par kilogr. poids vif : bœufs, 0.90 à 1.05; veau, 1.10 à 1.30; mouton, 1 fr. à 1.10; porc, 0.80 à 1.05.

Dijon : par kilogr. poids vif : veaux, 1.16 à 1.32; porcs, 1.50 à 1.54; par kilogr. net : moutons, 1.80 à 2.20.

Lyon : par kilogr. poids vif : bœufs, 1.20 à 1.32; veaux, 1.20 à 1.40; porcs, 1.30 à 1.50.

Saint-Etienne : par kilogr. poids net : bœuf, 1.90 à 2.30; moutons, 2 fr. à 2.40; par kilogr. poids vif : veau, 1.20 à 1.40.

Marseille : par kilogr. poids net : bœufs, 2.35 à 2.40; vaches, 2.20 à 2.32; moutons, 2.40 à 2.50; brebis, 2.20 à 2.30.

Viandes. — Derniers cours aux halles centrales de Paris, par kilogr. :

Bœuf.					
1/4 de derrière	1 40	à 2 40	Trains	1 80	à 2 50
1/4 de devant	1 20	1 80	Cuisses	1 70	2 30
Aloyau	2 20	3 20	Pis et collet	1 40	1 80
Paleron	1 70	1 90	Bavette	1 50	1 80
Veau.					
Extra	2 10	à 2 30	Pans et cuiss.	1 70	à 2 60
1re qualité	1 90	2 00	Veaux de Caen.		
2e —	1 76	1 86	1/4 de devant	1 20	1 80
3e —	1 60	1 70	1/4 de derrière	1 60	2 30
			Veaux bretons	1.30	1.70
Mouton.					
1re qualité	2 50	à 2 66	Gigot	2 40	à 3 30
2e —	2 30	2 30	Carrés parés	2 40	5 00
3e —	1 80	2 10	Agneaux	1 60	2 40
Porc.					
Extra	1 90	à 2 16	Filets	2 00	à 2 50
1re qualité	1 70	1 80	Jambons	1 50	2 20
2e —	1 50	1 60	Reins	1 70	2 20
Poit. fraîches	1 50	2 00	Poit. salées	1 70	2 10

Cuirs et peaux. — Cours d'avril des boucheries de banlieue de Paris par 50 kilogr. : gros bœufs, 69.50; bœufs moyens, 73.25; petits bœufs, 67.25; vaches, 74.75 à 75.75; veaux, 94.50 à 100.75. — Ventes de la boucherie de Lyon par 100 kilogr. : 201.60 à 202.50, bœufs, 190 fr. à 203.50; veaux, 242 fr. à 257.65.

Laines. — Les cours des laines indigènes s'établissent difficilement. Aux dernières enchères publiques de Londres, les prix ont été relativement faibles pour les laines merinos, mais fermes pour les croisées.

Vins. — La fermeté s'accentue toujours dans les prix sur les marchés de la région méridionale. Dans le *Var*, les vins de faible degré sont assez délaissés; on cote ceux de 9° à 12 fr., ceux de 10° de 14 à 15 fr. l'hectolitre. — Dans le *Beaujolais*, les vins ordinaires se cotent de 55 à 58 fr. les 216 litres; dans le *Chalonnais*, les vins rouges ordinaires se vendent 30 à 32 fr., et les vins blancs 36 fr. l'hectolitre.

Alcools. — Les prix ne subissent pas de changement. Les cotes officielles se fixent comme il suit : à Paris, 3/6 Nord 90 degrés, disponible, 105 à 107 fr dans le Midi, 3/6 vin bon goût 86 degrés, 110 fr. à Montpellier et à Nîmes; 3/6 marc 86 degrés, 100 fr., le tout par hectolitre.

Sucres. — La hausse a fait de nouveaux progrès. On cote à Paris par 100 kilogr. : sucres blancs n° 3, 71.50 à 72.25; roux 88 degrés, 59.50 à 59.75; raffinés, 98 fr. à 98.50.

Tourteaux. — Les ventes sont assez actives. A Marseille, on paie par 100 kilogr. pour les tourteaux alimentaires : arachide décortiquée, 13 à 16.50 suivant marque; coprah, 16 à 18 fr.; sésame gris, 15 fr.; palmiste, 15 fr.; farine de riz, 16 fr. Les caroubes d'Algérie sont payées 19 fr.

B. Durand

Le gérant : Charles Dutreix.

Paris. — L. Martheux, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Session des Conseils généraux. — Manifestations unanimes de ces Assemblées. — Vœux du Conseil général de la Côte-d'Or relatif aux facilités à donner aux traitements des vignes et à la fenaison. — Les réquisitions du bétail d'embouche. — Abandon de l'Administration militaire relativement aux réquisitions de blé. — Nécrologie : mort de M. Charles Borel. — Institution d'une Commission de la main-d'œuvre agricole. — Composition de cette Commission. — Destruction des pies et des corbeaux. — Les prestations des mobilisés. — Consommation du sucre. — Sorties de vins pendant les six premiers mois de la campagne 1914-1915. — Documents du ministère des Finances sur la production du vin en 1914. — Comparaison avec l'année précédente. — Appréciation sur la valeur de la récolte. — Sa répartition entre les diverses régions. — Evaluation relative à la consommation non taxée du vin. — Variations suivant les régions. — Le sucrage des vendanges en 1914. — Fabrication des piquettes et des vins de raisins secs. — Vœux de la Société centrale d'Agriculture du Gard relatif à un concours de projets d'appareils de culture mécanique de la vigne. — Evaluation sur la production du cidre en 1914.

Les Conseils généraux.

La session de printemps des Conseils généraux s'est tenue la semaine dernière. C'est la deuxième fois que les assemblées départementales se sont réunies depuis le début de la guerre; comme au mois d'août, elles ont eu à cœur de manifester les sentiments qui les animent, de témoigner leur reconnaissance aux vaillantes armées françaises et à celles de nos Alliés et d'exprimer leur confiance absolue dans la victoire finale. Comme M. Viviani, président du Conseil, l'a rappelé au Conseil général de la Creuse, le programme de la France reste intangible. « Nous voulons l'Europe libérée, la Belgique libre, la restitution des provinces perdues, l'écrasement du militarisme prussien, puisque la paix du monde est inconciliable avec ses sanglants caprices. » Tous les Français sont unanimes à consentir les sacrifices nécessaires afin de poursuivre jusqu'au bout la tâche libératrice.

Dans cette session, les Conseils généraux n'ont pu s'occuper que des questions d'ordre administratif. Toutefois, quelques-uns se sont inquiétés de l'exécution des travaux culturaux au cours de la nouvelle saison. C'est ainsi que le Conseil général de la Côte-d'Or a émis le vœu que des permissions soient accordées, aussi largement que possible, aux territoriaux de la zone de l'intérieur en vue des sulfatages et des soufrages des vignes, ainsi que de la fenaison.

Une question a été soulevée devant le même Conseil général, qui intéresse toutes les régions à herbages d'embouche. Il a demandé que l'on s'abstienne de réquisitionner le bétail bovin dont ces herbages ont été chargés, avant que les animaux n'aient acquis les caractères de bêtes de boucherie. Il y a là évidemment une nécessité que devra comprendre l'Administration militaire.

Les réquisitions de blé.

Le commerce régulier du blé a été, depuis des mois, fortement troublé par les réquisitions imposées par l'Intendance militaire. Dans une note insérée au *Journal Officiel* du 16 avril, le ministre du Commerce a fait connaître que ces réquisitions prendraient fin désormais :

Le Gouvernement a décidé que l'autorité militaire cesserait dès maintenant de poursuivre les réquisitions récemment imposées par elle. Si le Gouvernement a pris cette décision, c'est en vue de laisser cette quantité de blé à la disposition de la population civile afin de lui permettre de satisfaire plus aisément, d'ici la prochaine récolte, aux besoins de la consommation. Il y a donc lieu de penser que les moulins retrouveront ainsi leurs moyens habituels d'approvisionnement et pourront continuer à travailler dans des conditions normales.

Dans une circulaire adressée aux préfets, le ministre de la Guerre a prescrit que les obstacles apportés aux opérations commerciales disparaissent, notamment en ce qui concerne les interdictions de vente ou de circulation des denrées qui se produisent trop fréquemment, sans qu'elles soient autorisées par la loi.

Il est à souhaiter que cette mesure reste définitive. C'est le seul moyen de garantir la régularité des opérations commerciales, en rendant aux intéressés, agriculteurs et meuniers, la confiance qui leur est nécessaire.

Nécrologie.

Un des doyens les plus estimés de l'agriculture suisse, M. Charles Borel, est mort à Genève le 7 avril à l'âge de quatre-vingt-deux ans. Ancien élève de Grignon, il s'adonna avec ardeur à l'exploitation de son domaine du château de Coltex, dans le canton de Genève; il y donna l'exemple des meilleures méthodes de culture et contribua à répandre celles ci autour de lui. Lorsque fut créée en 1881 la Fédération des Sociétés agricoles de la Suisse romande, il en fut élu secrétaire ; il conserva ces fonctions jusqu'à sa mort, et il

y déploya une activité qui lui valut une haute autorité. Il fonda en 1879 le *Journal d'Agriculture suisse* et il le dirigea avec une ardeur soutenue jusque dans les dernières années. Son dévouement à tous les progrès dans la vie agricole lui avait valu l'estime universelle.

La main-d'œuvre agricole.

On sait (voir le numéro du 1er avril, page 306) qu'un décret en date du 20 mars a institué auprès du ministre de l'Agriculture une Commission de la main-d'œuvre agricole. Un décret postérieur, en date du 3 avril, a décidé que cette Commission se composerait de 44 membres, dont 12 membres de droit, 16 membres nommés par le ministre sur la désignation de sociétés agricoles et 16 membres choisis par le ministre en raison de leur compétence en matière de main-d'œuvre agricole.

Un arrêté du 10 avril a désigné les membres de cette Commission :

Membres de droit : le ministre de l'Agriculture, président; le directeur de l'enseignement et des services agricoles ou son délégué; le directeur général des eaux et forêts ou son délégué; le directeur des haras ou son délégué; le chef de l'Office de renseignements agricoles; deux inspecteurs généraux ou inspecteurs de l'Agriculture désignés par le ministre; un représentant du ministre des Affaires étrangères; un représentant du ministre de l'Intérieur; un représentant du ministre des Colonies; un représentant du ministre du Travail et de la prévoyance sociale; le président de l'Académie d'Agriculture de France.

Membres nommés sur la présentation des Sociétés ci-après désignées : MM. Emile Loubet (Société nationale d'encouragement à l'agriculture); Emile Pouchet (Société des Agriculteurs de France); Gomot (Association de la presse agricole); Viger (Société nationale d'Horticulture de France); Tisserand (Société des Viticulteurs de France et d'ampélographie); Nouleus (Société française d'émulation agricole contre l'abandon des campagnes); de Rocquigny (Musée social, section agricole); Riverain (Fédération nationale de la mutualité et de la coopération agricoles); Lindet (Société d'encouragement pour l'industrie nationale); Méline (Association de l'Industrie et de l'Agriculture françaises); Guy Monssu (Société française d'encouragement à l'industrie laitière); Potié (Société des Agriculteurs du Nord); Morturenx (Syndicat central des Agriculteurs de France); Honoré Barbier (Fédération des syndicats du commerce des bois de France et des industries qui s'y rattachent); Rouileau de la Rousière (Comité des forêts, Syndicat central des propriétaires forestiers de France).

Membres nommés directement : MM. Brancher, secrétaire général de la Société nationale de protection de la main-d'œuvre agricole; Chasles, agriculteur; Clémentel, député, président de la Commission de l'Agriculture à la Chambre des députés; H. Girard, agriculteur; Henri Hitier, maître de conférences à l'Institut national agronomique; De Lagorsse, secrétaire général de la Société nationale d'encouragement à l'Agriculture; De Lapparent, inspecteur général honoraire de l'Agriculture; Marcille, agriculteur; Mauger, député, membre du Comité de la Société nationale de protection de la main-d'œuvre agricole; Mermillod, agriculteur; Eugène Pluchet, membre de l'Académie d'Agriculture de France; J.-H. Ricard, directeur des services de mutualité de la Société des Agriculteurs de France; Souchon, membre de l'Académie d'Agriculture de France, Thomassin, agriculteur; Tissier, professeur de la Faculté de droit de Paris; Vacher, vice-secrétaire de l'Académie d'Agriculture de France.

On trouvera plus loin (p. 358) une circulaire envoyée par M. Méline au nom de la réunion des bureaux des principales Associations agricoles ayant leur siège à Paris. Les efforts associés pour régulariser autant que possible le travail dans les exploitations agricoles devront atteindre leur but, s'ils sont secondés par les intéressés.

Destruction des pies et des corbeaux.

Le ministre de l'Agriculture a fait connaître aux préfets que, sur sa demande, en raison des dégâts causés dans certaines régions par les pies et les corbeaux, le ministre de la Guerre a accepté que les Préfets des départements situés en dehors de la zone des armées permettent l'emploi du fusil pour la destruction de ces oiseaux et de leurs couvées sous les réserves suivantes :

Ces destructions seraient effectuées pendant les mois d'avril et de mai, à jours fixes et sous la surveillance de la gendarmerie, des préposés forestiers, ainsi que des gardes-champêtres, après adhésion du général commandant la région à la réglementation proposée par le Préfet.

Les prestations des mobilisés.

Les mobilisés ne sont pas astreints pour 1915 à la taxe des prestations; c'est de la plus simple équité. Mais la question s'est posée de savoir si cette décharge s'appliquerait à ceux qui n'ont été appelés sous les drapeaux que depuis le début de cette année.

Interrogé sur ce sujet, le ministre des Finances a rappelé que la taxe des prestations est due pour l'année entière, à raison des faits constatés au 1er janvier de l'année de l'imposition. Comme il n'est pas au pouvoir de l'Administration de faire échec à ce principe, les hommes qui n'ont été appelés sous les drapeaux que postérieurement au 1er janvier 1915 ne peuvent, en droit, être dispensés du payement de leur taxe pour cette année. Mais les conseils municipaux auront la faculté d'admettre en cotes irrécouvrables les impositions que les redevables seraient reconnus hors d'état d'acquitter.

Mouvement des sucres.

D'après les documents publiés par l'Admi-

nistration des Contributions indirectes sur le mouvement des sucres depuis le début de la campagne en cours (1er septembre 1914), les quantités livrées à la consommation par l'acquittement des droits se sont élevées, jusqu'au 31 mars, à 189 718 tonnes. Pendant la même période de la campagne précédente, ces quantités avaient atteint 411 834 tonnes.

Au cours de ces sept mois, les quantités livrées en franchise ont été : 12 483 kilogr. pour la fabrication de la bière, et 2 987 kilogr. pour l'alimentation du bétail.

Commerce des vins.

On connaît le relevé des quantités de vins sorties des caves des récoltants depuis le 1er octobre 1914 jusqu'au 31 mars 1915, c'est-à-dire pendant les six premiers mois de la campagne en cours.

En France, ces sorties ont atteint 3 millions 682 058 hectolitres en mars, ce qui porte à 18 762 482 hectolitres le total depuis le 1er octobre, contre 16 760 792 pendant la même période en 1913-1914. Les quantités soumises au droit de circulation se sont élevées à 18 649 715 hectolitres. L'accroissement dans les livraisons au commerce montre l'erreur de l'opinion tendant à accréditer une réduction dans la consommation des vins.

En Algérie, les sorties de vins ont été de 805 981 hectolitres en mars et de 4 505 112 depuis le début de la campagne.

Au 31 mars, le stock commercial chez les marchands en gros était de 10 207 856 hectolitres en France, et de 627 528 en Algérie.

La production des vins en 1914.

On a trouvé, dans le numéro du 17 janvier dernier (p. 197), le tableau de la production des vins en France en 1914 d'après les déclarations de récolte faites par les vignerons. A ce document s'ajoutent aujourd'hui ceux que le ministère des Finances vient de publier dans son Bulletin de statistique et de législation comparée, qu'il convient de faire connaître.

L'Administration s'obstine toujours, malgré les réclamations soulevées à cet égard par les associations viticoles, à se livrer à une évaluation sur la production des vignerons qui n'ont pas déclaré leur récolte. Le nombre de ces propriétaires aurait été, en 1914, de 550 700, sur un total de 1 471 284; mais leur production n'a été évaluée qu'à 3 722 620 hectolitres, ce qui ne représenterait qu'un seizième par rapport à la production totale. En ajoutant cette quantité à celle déclarée, qui a été de 56 134 159 hectolitres, le total de la production en France est portée à 59 856 779, dont 254 191 représentés par des vendanges expédiées. Cette dernière proportion a été notablement inférieure à celle des années antérieures, ce qui a été la conséquence des difficultés rencontrées par les transports au moment des vendanges.

L'Administration établit, en ces termes, la comparaison entre les deux dernières années :

Les quantités de vins produites en 1914, par l'ensemble des récoltants (Corse et Algérie non comprises), se sont élevées à 59 856 779 hectolitres et les stocks sont de 5 719 546 hectolitres, ce qui forme un total de ressources de 65 millions 576 325 hectolitres. En 1913, la récolte était de 44 171 756 hectolitres et les stocks de 3 millions 791 899 hectolitres, soit en tout 47 963 655 hectolitres. Les ressources pour la campagne 1914-1915 sont donc supérieures de 17 612 670 hectolitres à celles dont on disposait au début de la campagne 1913-1914. En d'autres termes, la récolte de 1914 (59 856 799 hectolitres) est supérieure de 17 612 670 hectolitres aux quantités absorbées par la campagne 1913-1914, lesquelles sont représentées par la récolte de 1913 (44 millions 171 756 hectolitres) diminuée de la différence des stocks au commencement et à la fin de la campagne (1 927 647 hectolitres).

Les chiffres donnés ci-dessus s'appliquent à l'ensemble de la production. Or, la partie de cette production qui est déterminée par évaluation (propriétaires n'ayant pas fait de déclaration de récolte) ne pouvant pas être expédiée par les récoltants, il y a lieu d'en faire abstraction pour dégager les quantités qui, au début de la campagne, se trouvent *disponibles pour la vente*. En 1914, ces quantités (stock et récolte) s'élèvent à 61 853 705 hectolitres contre 44 845 731 hectolitres en 1913 et 56 274 128 hectolitres en 1912. Il convient d'indiquer, au surplus, que les stocks existant chez les marchands en gros au 1er octobre 1914 étaient de 8 518 168 hectolitres contre 12 324 521 hectolitres au 1er octobre 1913.

L'étendue du vignoble français en état de productivité est, en 1914, de 1 524 622 hectares. Ce chiffre est inférieur de 13 915 hectares à celui qui a été publié pour 1913.

Comparativement à celle de 1913, la récolte de 1914 présente des augmentations dans 50 départements et des diminutions dans 26. Parmi les 26 départements qui accusent des diminutions, on peut citer : Tarn, — 383 916 hectolitres; Haute-Garonne, — 210 943; Rhône, — 159 620; Puy-de-Dôme, — 144 026; Pyrénées-Orientales, — 92 060.

D'après les indications recueillies sur la force alcoolique des vins en 1914, la récolte se subdiviserait comme suit :

	hectolitres
Vins titrant moins de 11 degrés.	54 981 162
— 11 degrés.....	3 368 801
— plus de 11 degrés...	1 506 816

Suivant les estimations faites dans chaque département, en tablant sur les prix de vente chez

les récoltants, la valeur de la récolte de 1914 s'élèverait à 1 090 358 479 fr. Dans ce total, les vins de qualité supérieure (et, par là, il faut entendre les vins dont le prix de vente chez le récoltant dépasse 50 fr. l'hectolitre) sont compris pour 129 829 927 fr., correspondant à une quantité de 1 243 097 hectolitres et les vins ordinaires pour 960 528 552 fr., correspondant à une quantité de 58 613 682 hectolitres.

La valeur de la récolte ne serait, d'après ce document, que de 1 090 millions de francs. L'année précédente, une récolte bien inférieure en quantité avait été évaluée à 1 505 millions, soit 415 millions en plus. Cette diminution pour l'année 1914 est la conséquence de la baisse des prix survenue après les vendanges ; cette baisse a affecté la plupart des régions et elle s'est accentuée surtout dans la région méridionale qui fournit plus de la moitié de la production totale des vins.

D'après la répartition par régions, la récolte se subdiviserait comme il suit pour les trois dernières années :

Régions	1912	1913	1914
	hectolitres	hectolitres	hectolitres
Du Midi.....	28 898 000	24 295 000	32 707 000
Du Sud-Ouest	11 767 000	10 310 000	13 699 000
De l'Est.....	6 693 000	3 011 000	3 156 000
De la Loire..	6 425 000	2 587 000	5 685 000
Autres départements....	5 601 000	3 860 000	4 610 000

Ce tableau fait ressortir combien la région de l'Est, qui comprend les côtes du Rhône, le Beaujolais et la Bourgogne, a été éprouvée dans les deux dernières années.

Consommation du vin non taxée.

Pour évaluer la consommation non taxée du vin pendant la campagne 1913-1914, l'Administration compare les ressources (stock au 1er octobre 1913 et récolte) dont les récoltants disposaient au début de la campagne au total des expéditions faites par eux pendant les douze mois et des quantités restant en leur possession (stock au 1er octobre 1914). La différence représenterait la consommation non taxée.

Le total de cette consommation s'est élevé, pendant la dernière campagne, à 13 millions 562 062 hectolitres, contre 17 346 336 en 1912-1913, soit 3 784 274 hectolitres en moins. Rapporté au nombre total des récoltants, ce total représente une moyenne de 9 hectol. 21 par récoltant, pour l'ensemble des personnes formant sa famille et le personnel domestique vivant sous son toit.

Les moyennes de cette consommation non taxée varient beaucoup suivant les régions. Elles ont été, en 1913-1914, de 17 hectol. 48 dans la région du Midi, de 11.05 dans celle du Sud-Ouest, de 6.45 dans celle de l'Est, de 7.31 dans celle de la Loire et de 6.14 dans les autres départements. Il ne s'agit ici que de la consommation du vin proprement dit; celle des piquettes et des vins de sucre fabriqués pour la consommation familiale reste en dehors de ces calculs.

Sucrage des vendanges et piquettes.

Les opérations de sucrage pendant les dernières vendanges ont été relativement peu importantes ; elles sont résumées ainsi par le document officiel :

Le nombre de personnes ayant fait des déclarations de sucrage en 1914 (4 939) est inférieur de 51 180 à celui de la période correspondante en 1913 (56 119).

Les quantités de sucre employées en première cuvée font ressortir une diminution de 1 million 155 379 kilogr. (213 007 kilogr. en 1914, contre 1 368 386 kilogr. en 1913). Les quantités employées en deuxième cuvée accusent une diminution de 2 193 776 kilogr. (205 485 kilogr. en 1914, contre 2 399 261 kilogr. en 1913).

Comme conséquence, les quantités de vins sucrés en première cuvée diminuent de 395 489 hectolitres (82 901 hectolitres en 1914, contre 478 390 hectolitres en 1913) et celles obtenues par addition de sucre et d'eau sur les marcs, de 253 974 hectolitres (35 941 hectolitres en 1914, contre 289 915 hectolitres en 1913).

En prenant la base d'évaluation de 1 litre d'alcool pur pour 1 700 grammes de sucre, on trouve que la richesse des vins de première cuvée aurait été relevée de 1°.5 et celle des vins de marcs sucrés de 3°.4.

Les quantités de piquettes obtenues par épuisement des marcs (sans addition d'alcool, de sucre ou d'autres matières sucrées) sont évaluées par l'Administration à 2 187 313 hectolitres, en diminution de 227 525 hectolitres sur l'année précédente.

Quant à la fabrication des vins de raisins secs (fabricants et simples particuliers), elle n'aurait été que de 3 954 hectolitres, contre 10 575 en 1913 et 22 374 en 1912.

Culture mécanique de la vigne.

M. Gustave Coste, président de la Société centrale d'Agriculture du Gard, nous transmet le vœu suivant, émis par cette Société dans sa séance du 12 avril :

La Société Centrale d'Agriculture du Gard :

Considérant le haut intérêt qui s'attache à la réalisation d'un moyen pratique de culture mécanique de la vigne, pour suppléer à la pénurie de la main-d'œuvre agricole et des bêtes de trait,

Émet le vœu que M. le Ministre de l'Agricul-

ture, au moyen d'un prélèvement sur les fonds laissés libres par la suppression des concours agricoles, organise un concours de projets d'appareils de culture mécanique de la vigne; que l'attention des inventeurs soit spécialement appelée sur l'utilisation dans ce but de la force électrique, mise aujourd'hui à la disposition des agriculteurs dans un grand nombre de localités et dont l'emploi ne peut que se généraliser dans l'avenir;

Que ce concours soit doté de prix pour les deux projets présentés avec dessins, description, prix de revient, qui seront reconnus comme les plus pratiques, et qu'une subvention soit accordée pour la construction de l'appareil dont le projet aura reçu le premier prix.

Cette manifestation est une de celles qui démontrent combien on se préoccupe partout du développement de la culture mécanique.

Production du cidre en 1914.

L'Administration des Contributions indirectes évalue la récolte des cidres en 1914 à 17 080 300 hectolitres, contre 30 084 941 en 1913, soit une diminution de 13 004 641 hectolitres. La récolte moyenne des dix années antérieures ressort à 18 369 413 hectolitres; c'est un déficit de 1 289 115 hectolitres par rapport à cette moyenne. Ce déficit a affecté surtout les départements de la Bretagne.

HENRY SAGNIER.

MORT DE M. JULES BÉNARD

C'est avec douleur que nous annonçons la mort d'un des agriculteurs les plus estimés de la région septentrionale, M. Jules Bénard, membre de l'Académie d'Agriculture, régent de la Banque de France, décédé à Paris le 15 avril dans sa soixante-quatorzième année.

Il appartenait à une vieille famille agricole de la Brie; la plus grande partie de sa carrière fut consacrée à l'exploitation de la ferme de Coupvray, dans l'arrondissement de Meaux; il y appliqua avec succès les meilleures méthodes de l'agriculture moderne.

Doué d'un esprit large et ouvert, animé du profond désir de se rendre utile, il se consacra avec dévouement, dès sa jeunesse, à la Société d'Agriculture de Meaux dont il devint président en 1894; avec son prédécesseur Gatellier dont il avait été l'actif collaborateur, il lui donna une impulsion qui devait la placer parmi les plus actives et les plus utiles associations agricoles du pays.

Ce théâtre ne suffisait pas à son activité. Il s'adonnait avec passion à l'étude de tous les problèmes qui s'imposent à l'agriculture, s'inquiétait de ce qui se passait dans les autres pays, et rapportait de ses voyages des observations dont il voulait faire profiter ses compatriotes. Par la parole et par la plume, il fut un des champions les plus ardents et les plus persuasifs des intérêts de l'agriculture française; qu'il abordât les sujets techniques de la pratique ou les problèmes d'ordre économique, il les traitait avec une compétence et un talent qui forçaient la conviction. Il acquit ainsi une autorité légitime, qu'il mit au service des réformes qui s'imposaient, il y a trente ans, pour lutter contre la crise qui sévissait sur l'agriculture nationale. Il joua un rôle efficace dans les solutions qui devaient intervenir.

Les conseils et les avis qu'il donnait volontiers étaient recherchés partout, dans les conseils du Gouvernement comme dans les grandes associations agricoles. Les services qu'il rendit furent récompensés par la Croix de Commandeur de la Légion d'honneur.

Il était membre du Conseil supérieur de l'Agriculture et du Conseil supérieur du travail, du Conseil d'administration des chemins de fer du Nord, du Conseil de la Société des Agriculteurs de France, l'un des vice-présidents de l'Association de l'Industrie et de l'Agriculture françaises.

Il avait été élu en 1890 membre de la Société nationale d'Agriculture de France; il fut appelé à y remplir, pendant une quinzaine d'années, les fonctions de vice-secrétaire, et il y apporta le zèle qu'il déployait partout.

Depuis quelques années, il avait été appelé au Conseil des Régents de la Banque de France pour y représenter les intérêts agricoles; là encore, il donna l'exemple d'un dévouement complet à la mission qui lui incombait.

Il s'intéressait avec passion à soulager les déshérités du sort; nombreuses sont les œuvres de bienfaisance auxquelles il prodiguait son concours. Dans les derniers mois, il se dévoua avec une ardeur juvénile au Comité de secours aux prisonniers de guerre organisé par l'Œuvre de la Croix-Rouge française.

Tous ceux qui ont approché Jules Bénard et qui ont profité de son amitié, ont pu apprécier ses hautes qualités morales; ils sont unanimes à rendre hommage à cet homme de cœur qui a bien mérité de l'agriculture française à laquelle il était passionnément dévoué.

HENRY SAGNIER.

OFFICE DE LA MAIN-D'ŒUVRE AGRICOLE

La réunion des bureaux des principales Sociétés d'Agriculture ayant leur siège à Paris s'est préoccupée de faciliter la tâche du Comité de l'*Office national de la main d'œuvre agricole* qui fonctionne dans la capitale, sur l'initiative et avec le concours de ces associations, afin de centraliser les demandes et les offres de travail dans le domaine agricole.

Grâce au zèle de MM. Souchon et de Lapparent, membres de l'Académie d'Agriculture, et de M. Brancher, délégué du ministre, cet Office manifeste une heureuse activité.

La lettre suivante, envoyée au nom de ce groupe aux groupements agricoles (Sociétés, Syndicats, Comices), dans les départements, explique, sans qu'il soit nécessaire d'insister, le fonctionnement de l'Office :

Depuis des années, il est singulièrement difficile de trouver des ouvriers agricoles; et il n'est guère de régions françaises où l'œuvre culturale n'ait été très gênée par ces difficultés.

La guerre, en prenant pour l'armée tous les hommes valides jusqu'au delà de quarante ans, devait beaucoup aggraver une pareille situation, et, à l'heure actuelle, nombre de travaux indispensables sont impossibles faute de bras. Il est inutile d'insister sur les conséquences nationales de la diminution dans la récolte qui pourrait s'en suivre.

Ni les grandes Sociétés agricoles, ni le ministère de l'Agriculture ne pouvaient rester indifférents en face de pareils dangers.

Un Office central de placement de la main-d'œuvre agricole vient d'être créé. Il est né de l'initiative des représentants de nos grandes Sociétés centrales d'agriculture réunies sous la présidence de M. Méline, et se trouve placé sous le patronage de M. le ministre de l'Agriculture.

L'*Office national de la Main-d'Œuvre agricole* est installé, 11, quai Malaquais. Il continuera et agrandira l'action qu'un Comité d'initiative privée avait commencée, 5, rue Las-Cases, au Musée social, pour le placement dans l'agriculture des réfugiés de la Belgique et du Nord.

L'Office de placement recevra les demandes de tous les propriétaires en quête d'ouvriers et tâchera de leur signaler des travailleurs à embaucher. A cet effet, il cherchera dans les rangs de tous les chômeurs, qu'il s'agisse, soit de réfugiés, soit d'ouvriers des villes, quelquefois désireux de se placer à la campagne. L'Office se préoccupe également de trouver pour les agriculteurs de la main-d'œuvre étrangère, par exemple en Espagne. On y étudiera aussi les moyens d'utiliser les prisonniers allemands au profit de notre agriculture nationale.

Tous les agriculteurs, par conséquent, pourront utilement s'adresser à l'Office de placement pour lui demander des ouvriers. Mais il est nécessaire que ces demandes soient très détaillées et qu'elles indiquent non seulement le nombre de travailleurs, mais aussi les spécialités et les taux de salaires. Il faudra dire, en outre, si l'on veut des célibataires ou si l'on peut occuper et loger des familles.

D'un autre côté, pour que l'Office puisse rendre de sérieux services, il faut qu'il soit aidé à travers toute la France. Ce qui est difficile n'est pas, en effet, de centraliser les demandes de propriétajres cherchant des auxiliaires; les demandes déjà arrivent très nombreuses et très pressantes. Il est beaucoup plus malaisé de trouver la main-d'œuvre. Néanmoins assez souvent, des agriculteurs peuvent connaître autour d'eux des ouvriers, par exemple des réfugiés, qui restent inoccupés ou insuffisamment occupés et qui pourraient peut-être trouver à s'employer utilement dans une autre région. Ces agriculteurs rendront un service national en prévenant l'Office et en lui donnant autant de détails qu'il sera possible.

Mais l'effort que nous faisons sera vain et ne donnera que des résultats insuffisants s'il n'est pas compris par toutes les Sociétés et tous les Groupements agricoles, et s'ils ne nous secondent pas dans leur milieu. Les amis éprouvés de l'Agriculture qui les composent et les dirigent ont en ce moment de grands devoirs à remplir sur le champ de bataille qui est le leur.

Pour recruter la main-d'œuvre qui manque, il ne suffit pas de l'attendre, il faut, par une propagande active, la susciter partout où on le peut en se mettant en rapport, dans chaque ville, dans chaque village, avec les réfugiés de toute catégorie, les ouvriers sans travail, les femmes de mobilisés, en cherchant pour eux un travail qui leur convienne. Il est beaucoup de malheureux qui se mettraient volontiers au travail si une main compatissante leur était tendue.

Les bureaux de chaque Société, Comice, Syndicat pourraient se réunir et aviser aux mesures à prendre, qui varient d'une région à l'autre. Ils pourraient en même temps recourir à la presse locale pour faire appel à toutes les bonnes volontés et provoquer, par une large publicité, les demandes ou les offres de travail à nous transmettre.

Nous sommes convaincus que notre appel sera entendu par nos Sociétés sœurs, et qu'elles n'épargneront rien pour conserver à notre pays un des facteurs essentiels de sa victoire, la richesse et la fécondité de son sol. Sauvons la prochaine récolte et nous aurons bien travaillé pour la France.

Pour les présidents du Groupe
des grandes Sociétés centrales d'Agriculture,
J. MÉLINE.

FRAIS DE LA CULTURE MÉCANIQUE

Nous trouvons les indications suivantes relatives aux frais de la culture mécanique dans le rapport publié par les professeurs M. M. Mario Castelli et G. D. Mayer, à l'occasion du concours de Parme, dont il a été question dans la *Chronique agricole* du n° 38 du 11 mars dernier, page 260.

Ont pris part à ces essais : neuf appareils à pétrole (2 tracteurs, 1 charrue-treuils, 5 charrues automobiles, 1 appareil avec bêches animées de mouvements), six tracteurs à vapeur et quatre systèmes funiculaires du type roundabout actionnés par divers moteurs (locomobile à vapeur, moteur à huile lourde, moteur électrique, locomobile à gaz pauvre).

Les essais se sont effectués dans différents champs, un par concurrent, et les constatations eurent une durée variant de quarante minutes à cinq heures suivant les machines : la composition des terres était assez variable d'un champ à l'autre.

A la suite de l'étude détaillée de chaque appareil et de l'exposé des différents chiffres relevés aux cours des essais, les rapporteurs ont évalué, pour chaque machine, le travail annuel et son prix de revient, en donnant ainsi des documents intéressants que nous pouvons résumer de la façon suivante.

Travail annuel. — Se basant sur la surface labourée par heure et sur la profondeur du labour, les rapporteurs ont calculé, pour chaque appareil, le volume de terre qui pourrait être labouré par année à 0m.15, 0m.25 ou 0m.35 de profondeur, en admettant un certain nombre de journées de travail effectif. L'unité de volume adoptée est de 1 000 mètres cubes, correspondant au labour d'un hectare à 0m.10 de profondeur.

Appareils à pétrole. — On a admis que ces appareils pouvaient travailler 100 journées par an.

Les tracteurs d'environ 50 chevaux peuvent labourer annuellement de 760 000 à 900 000 mètres cubes de terre à 0m 15 de profondeur.

La petite charrue automobile de Baroncelli, qui rentrerait plutôt dans la catégorie des tracteurs, d'une puissance de 15 à 20 chevaux, peut labourer annuellement 326 000 mètres cubes, à la profondeur de 0m.25. C'est une automobile très courte, à trois roues, en arrière de laquelle est articulé, dans le plan vertical, l'age d'une charrue ordinaire avec mancherons. Un plus grand modèle de 35 chevaux peut labourer annuellement 336 000 mètres cubes à la profondeur de 0m.35.

Les autres charrues automobiles pouvaient labourer annuellement de 500 000 (à 0m.25) à 712 000 mètres cubes à 0m.35 de profondeur.

Tracteurs à vapeur. — On a admis quatre-vingts journées de travail. Le volume de terre labouré annuellement oscille de 531 000 (pour 0m.25) à 922 000 mètres cubes pour 0m 35 de profondeur. Un tracteur anglais de 40 à 60 chevaux, tirant une charrue défonceuse à une seule raie, a labouré à 0m 53 de profondeur : le calcul, ramené à la profondeur de 0m.35, donne un volume de terre de 276 000 mètres cubes labourés annuellement.

Systèmes funiculaires. — On a admis cent journées de travail annuel. Le minimum, avec un moteur de 12 chevaux, à la profondeur de 0m.25, a été de 417 000 mètres cubes par an. Le maximum, avec un moteur de 36 chevaux, à la profondeur de 0m.25, a été de 1 126 000 mètres cubes.

Prix de revient du labour. — Le rapport de MM. Castelli et Mayer se termine par des tableaux relatifs aux frais probables de l'emploi de chaque appareil, en *estimant* l'amortissement, les réparations, en tenant compte de l'intérêt du capital engagé, des dépenses de main-d'œuvre, de combustible et d'huile, et en supposant les nombres de journées de labour par an qui ont été indiquées ci-dessus.

Appareils à pétrole. — Les densités des divers combustibles employés et leur prix rendus sur le champ d'essais, étaient : essence de pétrole, densité 710 à 720, prix 64 fr. les 100 kilogr.; pétroles, densité 755 à 800, prix 44 fr. 10 et 46 fr. 85 les 100 kilogr. Tous les appareils ont employé l'essence, sauf un qui a utilisé environ 1 kilogr. d'essence pour 3 kilogr. de pétrole.

L'évaluation de l'amortissement et des réparations a oscillé de 16 à 33 0/0 du prix d'achat, suivant les machines.

Le labour de 1 000 mètres cubes de terre reviendrait, en moyenne, avec les appareils à pétrole devant effectuer annuellement cent journées de travail, à

23 fr. 50	pour les labours	de	0m.15
26 fr. 60	—	—	0m.25.
28 fr. 10	—	—	0m.35.

Les extrêmes indiqués dans le rapport sont de 18 fr. 15 et 77 fr. 60 pour le labour de 1 000 mètres cubes de terre.

Le prix de revient est de 32 fr. 50 pour le petit appareil Baroncelli de 15 à 20 chevaux au sujet duquel nous avons donné quelques détails plus haut.

Tracteurs à vapeur. — Le charbon employé par presque tous les concurrents revenait à 50 fr. 50 la tonne rendue sur le champ d'essais: deux tracteurs anglais ont brûlé du Cardiff revenant à 48 fr. la tonne.

Pour tous les tracteurs à vapeur, les frais journaliers ont été uniformément fixés à 57 fr. 75, comprenant 2 mécaniciens, 2 aides et 2 conducteurs avec animaux pour le transport de l'eau et du charbon dans les champs.

L'estimation de l'amortissement et des réparations a varié de 12 à 16 0/0 suivant les tracteurs.

En comptant sur 80 journées de travail par an, on aurait en moyenne les frais suivants pour le labour de 1 000 mètres cubes de terre :

17 fr. 30	pour les labours de	$0^m.15$.
28 fr. 30	—	$0^m.25$.
29 fr. 40	—	$0^m.35$.

Les extrêmes sont de 13 fr. 80 et 49 fr. 90.

Systèmes funiculaires. — Les prix des combustibles ou du courant employés étaient : Cardiff, 48 fr. la tonne; huile lourde, densité 947, 12 fr. les 100 kilogr.; courant de 220 volts, 42 périodes, 0 fr. 10 le kilowatt.

L'amortissement du câble en quatre ans a été compté à 28 0/0, celui des ancres et agrès divers à 12 0/0; l'amortissement et les réparations des moteurs seuls furent fixés à 10 0/0 de leur valeur pour le moteur électrique, à 12 0/0 pour la locomobile à vapeur, à 17 0/0 pour la locomobile à huile lourde et à 20 0/0 pour celle à gaz pauvre.

Avec ces systèmes, travaillant effectivement 100 jours par an, les prix sont, par 1 000 mètres cubes de terre, pour les labours de $0^m.25$ et de $0^m.35$ de profondeur :

11 fr. 40 et 19 fr. 70	avec le moteur à	gaz pauvre.
14 fr. 40 et 16 fr. 50	—	électrique.
16 fr. 30	— —	à huile lourde.
20 fr. 50 et 22 fr. 70	—	à vapeur.

Ces bas prix, relativement à ceux indiqués pour les autres appareils, tiennent à ce que le rendement mécanique est assez élevé avec ces systèmes funiculaires, dans lesquels une grande partie de la puissance du moteur est utilisée par la charrue attachée à l'extrémité du câble, alors qu'avec les automobiles à pétrole ou à vapeur une partie de la puissance de leur moteur est dépensée pour le déplacement du tracteur sur la mauvaise voie constituée par le champ, dont le coefficient de roulement est toujours très élevé; ce n'est donc que ce qui reste de la puissance du moteur qui est disponible pour la traction utilisée par la machine de culture que l'appareil doit déplacer.

MAX RINGELMANN.

CULTURE EXPÉRIMENTALE DU COTON ÉGYPTIEN

EN GRÈCE [1]

Depuis quelques années, le Gouvernement hellénique a fait de grands efforts pour favoriser en Grèce la culture expérimentale du coton égyptien. A raison du climat doux de la partie du royaume limitée par la frontière qu'avait la Grèce avant la guerre, cette culture est appelée à prendre une grande extension dans cette région. Si, en effet, cette plante ne se montre pas très exigeante sur la nature du sol, elle est au contraire très facilement impressionnée par les conditions climatériques.

En général, les conditions météorologiques de la Grèce sont très favorables à la culture du coton, excepté dans les régions particulièrement froides, à exposition Nord. Par contre, dans les régions abritées les conditions atmosphériques sont éminemment propices à la culture de cette plante.

L'hiver étant doux et relativement de courte durée, nous pouvons exécuter nos semailles de bonne heure, vers le commencement du mois de mars, ce qui a une très grande importance pour la bonne réussite et le bon rendement de notre entreprise. D'autre part, le mauvais temps et les pluies n'étant pas à craindre pendant la maturation du fruit, nous pouvons obtenir une parfaite maturation de celui-ci, ainsi qu'un rendement élevé.

L'expérimentation de cette culture a été faite un peu partout dans le royaume, aussi bien au Péloponèse que sur la Grèce continentale.

Les résultats des expériences que je citerai tout à l'heure sont ceux obtenus jusqu'à 1912; en 1913, les troubles politiques n'ont pas permis l'exécution d'aucune expérience.

Je parlerai tout d'abord des résultats obtenus

(1) Communication au Congrès d'Agriculture tropicale de Londres en 1914.

au Péloponèse, et citerai en premier lieu les expériences faites par la Société d'agriculture de Gythion.

Cette Société, après avoir expérimenté pendant plusieurs années la culture du coton, se déclare très satisfaite des résultats obtenus. Elle attire l'attention sur la nécessité qu'il y a à faire les semailles de bonne heure après une bonne préparation du terrain, vers le commencement du mois de mars, et pas plus tard que les derniers jours de ce même mois. L'écimage, ici, n'a pas donné de bons résultats. Par contre, les binages ont été très efficaces; les parcelles de terre binées trois ou quatre fois présentaient une différence très marquée de végétation avec celles binées seulement une ou deux fois.

La culture du coton a été faite sur du terrain non irrigable. On a obtenu, en général, sur les terres de richesse moyenne et se desséchant relativement en été, un rendement de 700 à 1 025 kilogr. de coton par hectare, et de 1 150 à 1 300 kilogr. par hectare sur les terres riches, conservant en été une assez grande humidité.

La surface totale cultivée par la Société de Gythion a été de 30 hectares.

D'autres expériences ont été faites encore au Péloponèse; partout les résultats ont été encourageants. En Messinie par exemple, sur les terrains à sous-sol humide, on a obtenu avec la variété du coton Sakelaridis 1 700 kilog. de coton par hectare.

Les expériences faites sur la Grèce continentale ne sont pas moins satisfaisantes.

La Station agronomique de Messeloghi a expérimenté, sur une assez grande surface irrigable, la culture du coton avec la variété Sakelaridis. Malgré l'époque retardée à laquelle on a fait les semailles, vers le commencement du mois d'avril, et malgré les chaleurs d'été qui ont suivi, le thermomètre ayant atteint 39 à 40 degrés centigrades, le rendement a été encore rémunérateur, puisqu'il a atteint 900 kilogr. de coton par hectare.

Comme culture d'entretien, on a donné un premier binage vingt jours après l'apparition des plants, et plus tard, après avoir éclairci ceux-ci, on a donné un second binage, et après quelques jours, on a arrosé pour la première fois. Jusqu'à la floraison, on a continué à arroser et à biner tous les vingt jours, époque à laquelle on a suspendu tout arrosage. Mais, comme je l'ai déjà dit plus haut, l'été ayant été particulièrement chaud, on a été obligé de recommencer les arrosages en août, ce qui a eu une mauvaise influence sur la maturation du fruit, puisque celle-ci a été assez retardée.

En général, la maturation du coton en Messeloghi et les environs est parfaite, à condition d'exécuter le semis de bonne heure.

D'autre part, étant donné la grande surface de terre pouvant être irrignée dans cette région, environ 5 000 hectares, cette culture est appelée à prendre une grande extension.

Des expériences ont été également faites en Attique, dans le département de Livadia. Ici, les semailles ont été faites tantôt de bonne heure vers le mois de mars, tantôt tardivement vers la mi-mai. Tous les expérimentateurs n'ont pas préparé le terrain de la même façon; des rendements satisfaisants n'ont été enregistrés que chez ceux des agriculteurs qui ont fait plusieurs labours en automne, et qui ont effectué les semailles de bonne heure.

Fig. 50. — Rameau de cotonnier.

Dans ce même département, il a été aussi démontré que les labours profonds d'hiver étaient d'une nécessité impérieuse pour la bonne réussite de cette culture.

Enfin, en Thessalie, on a cultivé différentes variétés de coton, non seulement en vue d'obtenir des résultats au point de vue du rendement, mais aussi pour savoir quelles sont les variétés qui mûrissent le plus vite. Ainsi, on a expérimenté avec les variétés suivantes : *Sakelaridis*, *Voltos*, *Afifi*, *Noumbari*.

Le semis a été effectué mi-mars et les variétés Sakelaridis et Voltos sont arrivées en maturation un mois à peu près avant les deux autres.

Au point de vue rendement, on a obtenu par hectare :

Sakelaridis.....	800 kilogr. par hectare.	
Voltos.....	900 —	—
Afifi.....	950 —	—
Noumbari.....	800 —	—

Il ne faut pas oublier que ces résultats ont été obtenus sur du terrain non irrigable.

Dans aucune des expériences précitées, il n'a été fait usage d'engrais, le but de l'expérimentation étant de déterminer dans quelle mesure les différents sols sur lesquels on a tenté la culture du coton se prêtaient à celle-ci, avec la valeur de leur fertilité intrinsèque.

On n'a eu à signaler l'apparition d'aucune sorte des maladies de la plante, qui, dans d'autres pays, causen de grandes pertes.

Les dépenses de la culture du coton varient généralement, suivant la nature du terrain et le nombre des façons aratoires données, entre 150 fr. et 300 fr. par hectare.

Le Gouvernement hellénique, soucieux de savoir exactement quelle était la valeur du coton récolté dans les différentes régions du royaume, tant au point de vue de sa qualité qu'au point de vue de sa valeur marchande, a envoyé des échantillons en Egypte à la maison bien connue de MM. Coreni et Benachi, avec la prière de déterminer la qualité qu'il convenait d'attribuer à chaque échantillon, ainsi que sa valeur marchande. Après avoir examiné attentivement les différents échantillons, elle a déclaré que le coton provenant de la région de Gythion était de toute première qualité, et en tout comparable avec les meilleurs cotons égyptiens. Comme valeur marchande, cette même maison a proposé d'acheter tout le coton produit dans ce district, au prix de 22 écus le cantare égyptien.

Le coton de Messinie et celui de Messeloghi ont été estimés à 21 écus le cantare.

Le coton d'Attique a été trouvé un peu inférieur comme qualité aux précédents, et il a été estimé à 16 écus le cantare.

Enfin, le coton de Thessalie fut trouvé de bonne qualité et son prix estimé entre 20 à 22 écus le cantare.

Le commerce de ce nouveau produit agricole n'étant pas encore développé dans le royaume, des intermédiaires peu scrupuleux ont essayé de profiter de l'ignorance des paysans pour leur acheter leur récolte de coton à des prix dérisoires; le Gouvernement a cru devoir intervenir, afin d'éviter le découragement.

En effet, une loi vient d'être votée d'après laquelle le Ministère de l'Agriculture peut acheter pendant quelques années, à un prix fixé annuellement, toute quantité de coton qui dans son pays d'origine n'aurait pas pu être écoulée au prix moyen du marché.

Comme les résultats obtenus jusqu'à ce jour sont fort encourageants pour cette nouvelle culture, cette année on a fait des expériences sur une plus grande échelle, et on espère que quand, dans quelques années, la période expérimentale sera définitivement close, on pourra produire en Grèce suffisamment de coton pour la consommation locale.

C.-P. Phoca Cosmetatos,
Ingénieur agricole,
Délégué du Gouvernement hellénique
au Congrès de Londres.

LES VIANDES FRIGORIFIÉES ÉTRANGÈRES [1]

Apportées en Angleterre, les viandes frigorifiées subissent en douane une inspection sévère, qui est renouvelée en France par des vétérinaires nommés par le ministre de l'Agriculture.

Etant considérées comme *viandes foraines*, elles sont de nouveau, visitées dans les villes où elles sont importées, par les vétérinaires chargés de l'inspection sanitaire.

C'est dire qu'elles présentent toutes garanties au point de vue de la consommation.

D'une façon générale, c'est la viande simplement refroidie, le *Chilled beef* qui a conquis la faveur du consommateur, lequel la considère comme supérieure au goût, au *Frozen meat* ou viande congelée.

Mais le *Chilled beef* exige plus de soins dans le transport, et de vigilance dans les cales frigorifiques des transatlantiques, et le *Frozen meat* offre plus de garantie de conservation.

A Paris, le *Chilled beef*, qui arrive en pièces d'aloyaux raccourcis, *est consommé exclusivement dans les restaurants de premier ordre*, bien entendu sans indication d'origine, et les gourmets, qui l'ignorent, le trouvent exquis... C'est que ces viandes, simplement refroidies, mais refroidies dans l'air sec, il importe d'insister sur ce point, ont gardé toutes les qualités de la chair fraîche et en ont acquis de nouvelles.

Sous l'influence des phénomènes bio-chimiques qui se produisent après la mort au sein du muscle normal, les viandes *mûrissent*, sont, comme on le dit, *ressuées*, deviennent plus tendres, et de facile digestion.

C'est cette maturation, cette auto-digestion, si bien étudiée par Armand Gautier, réa-

(1) Voir le numéro du 15 avril, page 318.

lisée sous l'influence de ferments spéciaux, qui transforme la matière musculaire en albumine soluble et en partie peptonisée, et qui lui donne les qualités que sont loin de posséder les viandes refroidies dans les *timbres-glacières* utilisées par les bouchers.

Dans ces glacières, en effet, l'air est saturé de vapeur d'eau, il n'y a aucune ventilation, la viande devient molle et flasque et se couvre rapidement de moisissures. Aussitôt retirée de la glacière, la viande achève de se décomposer rapidement.

Au contraire, retirée du frigorifique et exposée à la température extérieure, la viande se recouvre, du moins en été, d'une légère rosée due à la condensation, à sa surface, de la vapeur d'eau atmosphérique. Elle se sèche ensuite et, loin de s'altérer en peu de temps comme on le croit généralement, elle se conserve souvent plus longtemps que la viande fraîchement abattue dans les conditions ordinaires de la pratique. Et lorsque la viande retirée des chambres froides, est complètement décongelée, il est impossible, au simple examen, de la différencier des viandes fraîches. Cela est si vrai que, en 1912 et 1913, pendant tout l'été, des côtelettes de moutons argentins, vendues comme congelées par l'importateur caennais aux bouchers de nos grandes stations balnéaires, étaient revendues deux fois ou deux fois et demie leur prix d'achat, comme provenant de moutons de pays et n'ont jamais donné lieu à la moindre observation. J'ai fait manger, à ma table, des gigots congelés, que mes convives trouvaient absolument délicieux. Ils les croyaient, tout naturellement, de pays.

Il est certain que la bonne conservation des viandes frigorifiées dépend de la plus ou moins grande vigilance des inspecteurs vétérinaires du pays d'origine et des soins apportés à la préparation.

Et si, par exemple, les animaux étaient abattus étant malades, en période fébrile, la consommation de leur viande contenant des *ptomaïnes*, que n'aurait pas neutralisées le froid, pourrait causer des accidents gastro-intestinaux avec vomissements, diarrhée, coma, parfois très graves, déterminant même la mort. Il en est d'ailleurs, à cet égard, des viandes frigorifiées comme des viandes fraîches, sans plus.

Dans la séance de janvier 1915 de la *Société de pathologie comparée*, un de nos savants les plus qualifiés, M. le vétérinaire Piettre, résumant et critiquant les théories formulées par M. l'officier d'administration de 1re classe, Louis Goulut, dans un travail publié dans le *Journal des sciences militaires* de mai et juin 1914, s'exprime ainsi :

« Les préventions contre la viande de boucherie congelée (altération à la sortie du frigorifique, nécessité d'un outillage spécial pour le transport) sont injustifiées.

« Des recherches [1] scientifiques importantes présentées à l'Académie des sciences par le professeur Dastre, quelques jours avant la déclaration de guerre, ont établi que la réfrigération, lorsqu'elle est pratiquée aussitôt après l'abatage, c'est-à-dire avant toute invasion des tissus profonds par les bactéries ordinaires de la putréfaction, réalise une *asepsie* complète de la viande. Désormais, aucune putréfaction profonde n'est à redouter; pour qu'elle se produisît, il faudrait qu'après décongélation la température remontât dans la masse aux environs de 30 degrés (condition non réalisée dans la pratique). En l'absence de toute bactérie, la formation de ptomaïnes est impossible.

« Cette théorie de l'aseptisation des viandes par le froid, qui éclaire d'un jour nouveau l'industrie frigorifique appliquée à la préparation, à la conservation et au transport de ces denrées délicates, a reçu une confirmation éclatante de ce fait que depuis 6 ou 8 années, sur les 8 000 ou 10 000 kilogr. d'aloyaux frigorifiés (*Chilled* ou *Frozen-beef*) d'origine sud-américaine vendus chaque jour aux Halles centrales de Paris, le Service vétérinaire sanitaire de la Seine n'a jamais constaté de putréfaction verte profonde, même pendant les grandes chaleurs et après cinq ou six jours de leur sortie du frigorifique.

« Les viandes congelées après leur sortie des chambres froides ne sont exposées qu'aux seules altérations superficielles qui ne dépassent pas quelques millimètres en profondeur, et dont quelques précautions bien connues des spécialistes peuvent réduire notablement l'étendue et la fréquence. »

La communication de M. Piettre corrobore au surplus la discussion très intéressante qui, le 8 avril 1913, eut lieu à la *Société de Pathologie comparée* sur *l'exploitation de la viande en France* et à laquelle prirent part MM. Morel et Piettre, du Service d'inspection parisien, M. Brocq-Roussen, le Dr Dreyfus et moi.

Il en résulta, ainsi que je le fis observer, que les viandes frigorifiées, consommées en très grande quantité en Angleterre, n'occasionnent aucune intoxication alimentaire; que les moisissures, d'ailleurs superficielles, ne sont pas toujours dues à des champignons dangereux et que la viande qu'ils recouvrent est propre, toujours en bon état de conservation et de parfaite qualité.

Il importe cependant de connaître les al-

[1] Piettre. *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, t. 158, p. 1934, juin 1914.

térations qui peuvent se produire dans les viandes congelées et refroidies. Ce sont :

1° Des moisissures, que les Anglais appellent *slime*, *mould*, *brown sport*, qui ont pour siège la surface des cadavres et qui sont caractérisées par des taches de diverses couleurs dues à des colonies de micro-organismes. Ces moisissures ne s'observent jamais quand les chambres à froid ont été bien désinfectées, qu'il y circule *un air bien sec*, que les viandes sont bien propres et que les sacs qui les enveloppent ont été eux-mêmes bien désinfectés avec des vapeurs de formol.

Elles sont d'ailleurs le plus souvent superficielles, ce qui n'empêche pas les inspecteurs chargés de la surveillance dans les ports britanniques, lors du débarquement, de rejeter un assez grand nombre de quartiers quand ils présentent des taches.

2° Une altération de l'articulation coxo-fémorale que les inspecteurs anglais dénomment *bone stink* ou os décomposé, et qui se traduit par une altération de la synovie qui gagne assez rapidement les parties voisines.

Cette altération ne s'observe, au surplus, que dans les *globes* simplement refroidis dans le *Chilled-beef*, qui n'ont pas subi suffisamment l'action du froid immédiatement après l'abatage. Dans ce cas, les inspecteurs anglais sont très sévères et saisissent les parties offrant le *bone stink*.

Au cours de mon inspection des viandes congelées ou refroidies, je n'ai jamais observé de moisissures, mais deux ou trois fois seulement une altération sans importance sur les globes, autour de l'articulation coxo-fémorale. Il est vrai que les viandes soumises à mon examen avaient déjà été vérifiées deux fois, à Londres et au Havre.

*
* *

En somme, l'opinion qui prévaut aujourd'hui parmi les spécialistes, c'est que les viandes congelées ou simplement refroidies constituent un aliment parfait, d'un transport facile pour les armées en campagne et qu'il faut en favoriser l'importation de façon à procurer au consommateur un excellent aliment à bon compte, de façon aussi à conserver notre cheptel national.

Mais il va sans dire que ces viandes doivent être vendues avec indication de leur provenance, afin de permettre au public de les acheter à leur prix réel, notablement inférieur à celui des viandes indigènes.

ALFRED GALLIER.

LE CANON ET LA PLUIE

Depuis longtemps, déjà au XVIIIe siècle, comme l'*Encyclopédie* en témoigne, on s'est inquiété de l'influence des détonations d'artillerie sur la pluie. L'illustre astronome François Arago ne dédaigna pas de s'en occuper.

Plus récemment on se souvient des hypothèses émises vers 1900, lorsqu'on eut l'engouement des canons paragrêles; on citait des faits et l'on affirmait que les ébranlements de l'air, causés par les cloches, les coups de fusil et surtout par les coups de canon, étaient capables d'amener la condensation de la vapeur d'eau contenue dans l'air et de produire la pluie, comme de transformer les grêlons en grosses gouttes de pluie.

Il n'y a pas de plus grandiose expérience à ce sujet que celle qui résulte des violences de la guerre actuelle, et l'on peut se demander si les très nombreux coups de canon tirés ont produit des pluies abondantes.

M. Camille Flammarion, étudiant la question, déclare ce qui suit dans l'*Astronomie* ; il ne se croit pas autorisé à affirmer l'action de la canonnade sur l'abondance des pluies, et cela pour les raisons suivantes :

1° Le mois d'octobre 1914 a été sec et ensoleillé malgré toute cette artillerie.

2° Les journées pluvieuses ont coïncidé, comme d'habitude, avec les courants du Sud-Ouest et les tempêtes venues de l'Océan.

3° Nous avons eu des périodes aussi pluvieuses que celles de la fin de 1913, sans coïncidence d'aucune canonnade, telles que les années 1910 et 1905.

Si la mitraille et les bouches à feu avaient une action véritable sur l'atmosphère, la saison actuelle devrait être d'une pluviosité plus considérable qu'en aucune autre année et indépendante des courants du Sud-Ouest venant de l'Océan.

Il semble donc qu'il n'y ait là qu'une légende insuffisamment fondée.

Cependant, il n'affirme rien encore, car rien n'est encore démontré ; il faut voir si la pluviosité actuelle continue et, ajoute-t-il, la guerre, fléau de l'Humanité, est peut-être aussi la perturbatrice de l'atmosphère.

Pourvu qu'on ne vienne pas dire qu'on a peut-être tiré trop de coups de canon de notre côté, pour agir efficacement sur la pluie ; nos généraux doivent penser le contraire.

R. DESSAISAIX.

ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 31 mars 1915. — Présidence de M. Henneguy.

Le relèvement agricole dans les pays alliés.

M. *le Secrétaire perpétuel* présente l'appel adressé dans la Grande-Bretagne par le Comité agricole de secours des alliés (*Agricultural Relief of Allies Committee*), créé sur l'initiative de la Société royale d'Agriculture d'Angleterre; ce comité, présidé par le duc de Portland, est formé par des délégués des Associations agricoles anglaises. Il a pour objet de réunir des subsides en vue de venir en aide aux populations agricoles dans les régions envahies par l'ennemi, particulièrement à celles de Belgique.

L'Académie apprécie hautement cette précieuse marque de solidarité.

Sur l'utilisation des automobiles dites « Poids lourds » pour les usages agricoles.

M. *Petit*, après avoir rappelé les efforts qu'il nous faut tous faire pour maintenir, malgré les difficultés qui résultent de l'état de guerre, la production générale du pays au niveau auquel elle atteignait pendant ces dernières années, et après avoir rendu hommage au Ministère de l'Agriculture pour la sollicitude éclairée témoignée par l'Administration aux intérêts agricoles, signale parmi les mesures qui ont été envisagées pour parer au manque des animaux de trait, celle qui consisterait à utiliser, après la guerre, les automobiles du service militaire dits *poids lourds* en les transformant pour les appliquer à la culture mécanique.

M. Petit se plaît à espérer que le projet d'utiliser les poids lourds à la motoculture sera réalisé, mais il croit de son devoir d'appeler l'attention sur les difficultés du problème; la réalisation d'un appareil de motoculture pouvant donner des résultats pratiques est chose des plus délicates, la transformation des poids lourds ne le sera pas moins; aussi M. Petit estime-t-il qu'il serait prudent d'instituer dès maintenant des essais pratiques qui fixeraient sur les résultats à espérer et permettraient de les atteindre plus sûrement.

M. *Ringelmann* présente quelques indications sur le fonctionnement de la Commission instituée au ministère de l'Agriculture sous la présidence de M. Clémentel. Cette Commission a pour objet de rechercher les moyens d'utiliser, pour les mettre à la disposition des collectivités agricoles, un très grand nombre de *poids lourds* dont le ministère de la Guerre n'aura plus l'emploi après la fin des hostilités. Le problème à résoudre est très délicat au point de vue technique; on réussira plus ou moins bien, mais on ne peut pas affirmer qu'on ne réussira pas. Il n'est pas possible d'organiser aujourd'hui des essais préalables, car aucun des appareils n'est disponible.

Les semis de graines fourragères.

Les agriculteurs ont le plus grand intérêt, cette année, à étendre les cultures de plantes fourragères pour assurer une nourriture abondante aux différents animaux de la ferme, pour permettre de développer l'élevage, pour réduire en même temps les surfaces à labourer et à travailler, etc., etc. Le journal est revenu à différentes reprises déjà sur cette question.

M. *Schribaux* indique que les ensemencements de Légumineuses sont d'autant plus recommandables que les graines, cette année, sont d'un prix moins élevé, circonstance due à une abondante production en 1914 d'une part, et, d'autre part, à l'impossibilité pour les marchands grainiers d'expédier des semences de Légumineuses aux Allemands qui sont nos principaux clients.

Il rappelle qu'à côté des semis de Légumineuses dans une céréale servant de couverture, on peut étendre avantageusement ces semis aux terres nues. Les semis de trèfle et de minette sont particulièrement intéressants.

Le trèfle semé au printemps fournit, en général, une bonne demi-récolte, et peut être conservé l'année suivante; il donne alors une récolte normale. On peut aussi, dès la première années en obtenir des semences. C'est même sur des semis de printemps que M. Schribaux produit toujours les semences de trèfles sélectionnés de la Station d'essais de semences.

La minette de printemps fournit une bonne récolte moyenne, mais comme elle se ramifie moins que la minette semée dans une céréale en couverture, il faut semer assez dru, à raison de 30 kilogrammes à l'hectare.

La pratique des semis au printemps des petites Légumineuses fourragères est non seulement recommandable pendant les années anormales comme celle que nous traversons, mais en tout elle peut rendre les plus grands services dans les régions où les jachères occupent encore une place importante. Dans ces régions où les fumures sont si insuffisantes, les Légumineuses doivent servir d'engrais verts; elles auraient, de plus, l'avantage de laisser les terres plus propres, moins envahies de mauvaises herbes se multipliant par graines.

M. Schribaux ajoute que les semis les plus précoces sont les plus sûrs, ceux qui fournissent les rendements les plus élevés.

Le colza vert et les navets dans l'alimentation des porcs.

M. Bussard signale à l'Académie les multiples avantages que présente la culture du colza pour l'alimentation herbacée des porcs. Du reste, le colza est, à cet usage, couramment employé aux Etats-Unis. On y sème alors le colza très clair, à raison de 5 kilogr. par hectare seulement; deux mois après le semis, la plante peut être

pâturée; on conduit alors les porcs sur le champ, où on les parque comme des moutons. Les porcs sont très avides du colza; pour les entretenir en bon état, il suffit de leur donner en outre du maïs en grain.

De mai à juillet, on fait des semis de colza échelonnés de mois en mois, sur une même parcelle; on peut ainsi obtenir trois récoltes successives. Cette production est d'autant plus intéressante qu'elle est économique, l'achat de la graine ne représente que 4 à 5 fr. par hectare.

Outre le colza, M. Bussard conseille pour la nourriture du bétail la culture très simple des navets. En échelonnant les semis de mai-juin jusqu'en septembre, et en choisissant convenablement les variétés, on pourvoirait assez longtemps à l'alimentation des animaux.

H. Hitier.

LE BÉTAIL A L'EXPOSITION DE SAN-FRANCISCO

Malgré la guerre qui ensanglante l'Europe, l'Exposition internationale de *Panama Pacific* s'est ouverte à San-Francisco, au moment prévu, au début du mois de février. La France y occupe une place importante; elle est, d'ailleurs, la seule des nations belligérantes qui ait réalisé ses promesses de participation.

Il y a quelques mois, nous avons signalé les efforts poursuivis pour assurer une large place à l'élevage dans cette exposition; des constructions importantes ont été élevées pour abriter les expositions permanentes ou les concours temporaires d'animaux qui étaient projetés.

Ces expositions sont organisées. Une des plus importantes est une exposition de cent vaches laitières, destinée à mettre en relief les meilleures conditions d'hygiène et d'alimentation pour assurer la qualité du lait destiné à la consommation humaine.

Une exposition de la race porcine Berkshire a été ouverte le 1er mars. Le concours de lots de poules destiné à fixer le *record* de la production des œufs a été ouvert dès le mois de novembre et se poursuivra jusqu'à la fin de l'Exposition.

Un concours spécial des races chevalines se tiendra du 30 septembre au 13 octobre prochain. M. Charles Aveline, président de la Société des éleveurs de la race Percheronne, à Nogent-le-Rotrou, a fait connaître que cette Société a décidé d'offrir six objets d'art à distribuer en prix supplémentaires aux chevaux percherons qui figureront à ce concours.

G. Gaudot.

CORRESPONDANCE

— N° 9624 (*Suisse*). — Vous disposez chaque mois de 50 kilogr. de **débris de biscuits** et de **déchets de farine de froment**. C'est à peine si cette quantité suffira pour remplacer le manioc dans l'**élevage intensif d'un porc**.

Cette nourriture étant pauvre en azote et en phosphate de chaux, il sera nécessaire de lui adjoindre 400 à 500 grammes de tourteau d'arachides, ou d'un autre aliment surazoté, et deux poignées de poudre d'os, par jour.

Vous feriez une piètre spéculation, en élevant des porcs avec des pommes de terre achetées 8 fr. les 100 kilogr. Il vous en faudrait 900 kilogr. pour remplacer nos 200 kilogr. de manioc, et qui vous coûteraient 72 fr., au lieu de 40 fr. Comptez aussi les frais de la cuisson des pommes de terre et les déchets que subit leur conservation.

Les tourteaux et la poudre d'os seraient aussi indispensables avec la pomme de terre qu'avec le manioc.

Dans ces conditions, nous ne voyons pas où serait votre bénéfice. — (A. G.)

— (*H. D. Oise*). — **La marque distinctive des animaux de l'espèce bovine**, pour pouvoir les identifier sûrement dans la suite, peut être réalisée de différentes façons : marque au feu, au fer rouge, sur les cornes ou les onglons; marque au fer rouge sur la peau en un point quelconque; encoches à l'emporte-pièce sur les oreilles, droite ou gauche, au bord interne ou au bord externe des conques auriculaires, trous à l'emporte-pièce (formes variées), plaquettes numérotées vissées sur les extrémités des cornes, etc. Chez les jeunes sujets, à cornes trop courtes, le moyen le plus pratique consiste en l'application à l'oreille d'un bouton numéroté. Mais il faut se rappeler que ces boutons numérotés finissent ordinairement par être arrachés accidentellement ou par tomber au bout de plusieurs mois; de sorte que, dès la fin de la première année, il vaut mieux recourir aux marques au fer rouge, convenablement appliquées. — (G. M.)

— N° 6616 (*Gironde*). — Comment utiliser un **terrain situé en coteau, sec l'été, humide l'hiver**, à sous-sol imperméable (alios), gardant l'eau comme une cuvette, disent les paysans, dont la couche superficielle assez mince est de sable blanc pur, semblable à celui d'une plage ?

Ce sont là des conditions qui ne permettent guère la possibilité de cultures quelconques, céréales, prairies artificielles ou temporaires; même les arbres fruitiers ne réussiraient pas; nous ne voyons que le reboisement avec des espèces rustiques, l'*acacia*, par exemple, ou le *pin maritime*, l'*aulne*. — H. H.

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 12 au 18 avril 1915 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.	Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim.	
Lundi..... 12 avril.	»	0°.7	12°.9	6°.6	— 3.0	»	5.2	»	Gelée blanche, temps très nuageux.
Mardi..... 13 —	»	—0.3	14.9	6.5	— 3.2	»	6.8	»	Forte gelée bl., temps nuageux.
Mercredi.. 14 —	»	3.0	13.3	6.6	— 3.2	»	7.6	»	Gelée blanche, temps nuageux.
Jeudi..... 15 —	»	3.0	15.2	7.7	— 2.2	»	8.4	»	Temps peu nuageux.
Vendredi. 16 —	»	4.1	17.8	9.2	— 0.8	»	9.5	»	Gelée blanche, brume, beau temps.
Samedi... 17 —	»	5.7	14.3	9.3	— 0.8	»	1.6	»	Rosée, temps couvert le matin, beau le soir.
Dimanche 18 —	»	3.9	16.4	9.6	— 0.6	»	11.5	»	Gelée blanche, beau temps.
Moyennes ou totaux.....	»	2.4	15.0	7.9	»	»	50.6 au lieu de 95 h. 6 dur. théor.	»	Pluie depuis le 1er janvier : En 1915..... 163mm Normale..... 143mm
Écarts sur la normale....	»	—2.1	+0.1	—2.0	»	»			

(La publication des renseignements sur la pression barométrique et sur le vent est interdite par la censure au Bureau central météorologique.)

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation générale. — La saison se montre toujours favorable à l'exécution des travaux des champs, comme à la végétation, dans le plus grand nombre des régions du pays. Si l'on peut regretter que le printemps se montre tardif, on ne saurait actuellement en déduire des appréhensions sur l'avenir des cultures. On peut se réjouir que l'humidité naguère persistante disparaisse peu à peu.

Blés et farines. — La gêne qui était générale dans le commerce du blé, à raison des réquisitions militaires, paraît devoir, sinon disparaître, du moins s'atténuer. Il a été annoncé, en effet, que l'Administration de la Guerre renonçait à poursuivre ces réquisitions et rendait leur liberté aux détenteurs de grain. Il est encore trop tôt pour que cette décision ait produit son influence ; pour le moment, la raréfaction des offres a provoqué une grande fermeté sur la plupart des marchés.

A Paris, au dernier marché hebdomadaire, l'absence de cote officielle a, comme précédemment, laissé les affaires dans l'incertitude. En raison de la réserve des vendeurs, les cours ont accusé une nouvelle tendance à la hausse. On cotait de 33 fr. à 34.50 par 100 kilogr., suivant les provenances. Les prix restent les mêmes pour les blés étrangers (États-Unis et Argentine), de 37.50 à 38.50 sous vergue, dans les ports.

Voici les derniers cours sur les marchés du département par 100 kilogr. : Chartres, 33 à 33.50 ; Rouen, 34.50 à 35 fr. ; Le Mans, 33 à 34 fr. ; Angers, 34 à 34.50 ; Châteauroux, 32.50 à 33 fr. ; Nevers, 32.50 à 33 fr. ; Vierzon, 32 à 33 fr. ; Sens, 32.50 à 33 fr. ; Dijon, 33 à 34 fr. ; Lyon, blés du rayon, 34 à 35 fr. ; Clermont-Ferrand, 33 à 33.50 ; Arles, 33.75 ; Avignon, 33 à 33.50 ; Agen, 35 fr. ; Toulouse, 34 à 34.50 ; Bordeaux, blé de pays, 34.50 à 35 fr. ; du Centre, 34 à 34.25.

Les marchés américains sont toujours très fermes : la dernière cote pour le blé disponible à New-York a été fixée à 31.05 par 100 kilogr., au lieu de 30.60 il y a huit jours. En Angleterre, les blés indigènes sont cotés à Londres de 31 à 33 fr., à peu près aux mêmes prix que précédemment ; les blés étrangers sont cotés sans aucun changement. En Italie, la situation commerciale est toujours tendue ; sur les marchés de l'Italie septentrionale, Milan, Turin, les cours restent fixés de 42.50 à 43.50 par 100 kilogr. ; à Florence, de 44 à 45 fr. A Gênes, les blés de l'Argentine sont cotés de 38.15 à 38.50, en or ; à Naples, 38 à 39 fr.

Les prix des *farines* sont très fermes. On paie dans la région septentrionale de 44.50 à 45.25 par 100 kilogr. ; à Lyon, 46 à 47 fr. ; à Bordeaux, 46.50 à 46.75 ; à Marseille, 44.50 à 47 fr. suivant les sortes.

Seigles. — Les offres sont très restreintes, et les prix sont très soutenus. On paie, sur la plupart des marchés, de 24.50 à 25.50 par 100 kilogr.

Avoines. — La rareté des offres a provoqué une nouvelle hausse. On cote, aux environs de Paris, 32.50 à 33 fr. par 100 kilogr. pour les avoines grises. Dans l'Ouest, on paie de 30 à 30.50 ; à Lyon, 30 à

31 fr.; à Toulouse, 29 à 30 fr.; à Bordeaux, 30.50 à 31 fr. La hausse est générale.

Sarrasins. — Très petites affaires, et prix plutôt faibles. Sur la plupart des marchés de l'Ouest, ils varient de 20.50 à 21.75 par 100 kilogr.

Orges. — Il y a toujours grande fermeté dans les prix; mais ceux-ci varient assez sensiblement. Les orges de brasserie sont cotés de 22 à 23 fr. par 100 kilogr. sur les marchés de l'Ouest, à Lyon 24 à 24.50. Les escourgeons de Beauce valent 25 fr.

Maïs. — Il n'est pas signalé de changements sensibles. Les maïs roux d'importation sont payés de 24 à 24.50 par 100 kilogr. dans les ports. A Marseille, les maïs blancs d'Egypte valent de 25 à 25.50.

Issues. — Maintien des anciens prix, avec des affaires assez peu importantes. On paie les gros sons : à Paris, 14 à 14.50; à Lyon, 15.25 à 15.50; à Toulouse, 15 à 15.50; à Bordeaux, 15.25 à 15.50.

Légumes secs. — Les cours varient peu. On paie à Paris par 100 kilogr. : haricots chevriers, 71 à 75 fr.; flageolets, 70 fr.; haricots nains, 67 fr.; à Lyon, haricots, 68 à 72 fr.; lentilles, 85 à 95 fr., le tout par 100 kilogr.

Graines fourragères. — On cote par 100 kilogr. : luzerne de Provence, 130 à 150 fr.; de pays, 120 à 135 fr.; trèfle violet, 95 à 120 fr.; trèfle blanc, 300 à 350 fr.; trèfle hybride, 125 à 150 fr.; minette, 55 à 75 fr.; ray-grass, 50 à 70 fr.; vesces, 25 à 35 fr.; sainfoin, 35 à 40 fr.; maïs, 29 à 32 fr.

Fourrages. — Les demandes sont actives. On cote par 1 000 kilogr. pour les fourrages pressés : paille de blé, 65 à 70 fr.; paille d'avoine, 50 à 54 fr. Dans le Midi, les bons foins valent 10 à 10.50 par 100 kilogr.

Bétail. — La situation reste la même. Voici le relevé du dernier marché de La Villette, à Paris (1er avril) :

	Amenés.	Invendus.	Prix du kilog au poids net. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 687	14	2.32	2.24	2.14
Vaches	1 149	7	2.32	2.24	2.14
Taureaux	323	5	2.14	2.04	1.94
Veaux	1 437	»	2.46	2.20	2 00
Moutons	14 494	650	2.60	2.40	2.20
Porcs	4 508	»	2.16	2 10	1.90

	Prix extrêmes du kilogramme. Au poids vif.		Au poids net.	
Bœufs	0.97	1.46	1.92	2.44
Vaches	0.95	1.46	1.90	2.44
Taureaux	0.93	1.34	1.86	2.24
Veaux	0.87	1.56	1.74	2.60
Moutons	1.00	1.32	2.10	2.76
Porcs	1.19	1.55	1.70	2.22

Sur les marchés des départements, on paie :

Chartres : par kilogr. poids net : veaux gras, 2.20 à 2.40; la pièce; veaux de lait, 40 à 50 fr.; porcs de lait, 45 à 55 fr.

Cholet : par kilogr. poids vif : bœuf, 0.90 à 1 fr.; vaches, 0.87 à 0.97.

Dijon : par kilogr. poids net : moutons, 1.90 à 2.20; par kilogr. poids vif : veau, 1.30 à 1.46; porcs, 1.52 à 1.98.

Charolles : par kilogr. poids vif : bœufs, 1 à 1.20; veaux, 1.20 à 1.40; gros porcs, 1.40 à 1.45; petits porcs, 1 à 1.25; par paire, bœufs de trait, 1 100 à 1 200 fr.

Autun : par kilogr. poids net : bœufs et vaches, 2 à 2.10; par kilogr. poids vif : veaux, 1.10 à 1.35; moutons, 1.10 à 1.25; porcs, 1.30 à 1.50.

Lyon : par kilogr. poids vif : bœufs, 0.90 à 1.15; veaux, 1.10 à 1.40; moutons, 1 à 1.20.

Marseille : par kilogr. poids vif : bœufs, 2.30 à 2.40; moutons d'Algérie, 2.40 à 2.45; porcs de pays, 2.25 à 2.30.

Viandes. — Derniers cours aux halles centrales de Paris, par kilogr. :

Bœuf.					
1/4 de derrière	1 60	à 2 40	Trains	1 80	à 2 50
1/4 de devant	1 20	1 80	Cuisses	1 70	2 30
Aloyau	2 20	3 20	Pis et collet	1 40	1 80
Paleron	1 40	1 90	Bavette	1 50	1 80
Veau.					
Extra	2 10	à 2 0	Pans et cuiss.	1 70	à 2 00
1re qualité	1 90	2 00	Veaux de Caen.		
2e —	1 75	1 86	1/4 de devant	1 20	1 80
3e —	1 60	1 70	1/4 de derrière	1 60	2 30
			Veaux bretons	1.50	1 76
Mouton.					
1re qualité	2 50	à 2 66	Gigot	2 40	à 3 50
2e —	2 20	2 30	Carrés parés	2 40	5 00
3e —	1 80	2 10	Agneaux	1 60	2 40
Porc.					
Extra	1 90	à 2 16	Filets	2 00	à 2 50
1re qualité	1 70	1 60	Jambons	1 50	2 20
2e —	1 50	1 60	Reins	1 70	2 20
Port. fraîches	1 50	2 00	Port. salées	1 70	2 10

Cuirs et peaux. — On a payé à la vente d'avril, à Toulouse, par 100 kilogr. : bœufs lourds, 184.60; bœufs légers, 190.50; vaches lourdes, 200 fr.; vaches légères, 199.50; taureaux, 149 fr.; veaux lourds, 190 fr.; veaux moyens, 226 fr.; veaux légers, 262.50; moutons, 105.50.

Laines. — En Provence, les laines de la nouvelle tonte en suint se vendent par kilogr. : mérinos, 2 à 2.10; laines ordinaires, 1.65 à 1.75.

Vins. — La reprise des cours se maintient avec fermeté sur les vins de la région méridionale; il y a toujours tendance à la hausse. A *Perpignan*, on cote par hectolitre : vins de 8°, 11.50 à 12 fr.; de 9°, 13 à 13.75; de 10°, 14.75 à 16 fr.; de 11°, 16.50 à 17 fr.; de 12°, 18.50 à 20 fr. A *Nîmes*, dernière cote officielle : Aramon de plaine (7 à 8°), 7.50 à 9 fr.; Aramon supérieur (8 à 9°), 10 à 12 fr.; montagne (9 à 10°), 12 à 14 fr.; 1er choix (10°), 15 à 16 fr.; supérieur (11°), 16 à 18 fr.; blanc picpoul, 15 à 17 fr.; vins rosés, aramons blancs, 12 à 14 fr.; vins à distiller, 0.55 à 0.70 le degré. A *Béziers*, les vins rouges et rosés se paient 10 à 17 fr., et les blancs 14 à 20 fr. suivant degré et qualité.

Alcools. — Les cotes restent les mêmes. A Paris, le 3/6 Nord 90 degrés est coté de 105 à 107 fr. l'hectolitre, comme la semaine dernière. Dans le Midi, le 3/6 vin bon goût 86° vaut, suivant les marchés, de 105 à 110 fr.

Sucres. — Nouvelle hausse au cours de cette semaine. On cote à Paris : sucres blancs n° 3, 74.50 à 74.75; sucres roux 88 degrés, 61 fr.; raffinés, 100 à 100.50.

Tourteaux. — Les affaires sont toujours actives. Les prix sont sans changements.

B. Durand.

Le gérant : Charles Dufreix.

Paris. — L. Marretheux, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Caractères actuels du printemps. — Appréciations sur l'état des cultures et des semailles. — Influence de la saison sur les prairies. — Inquiétudes pour l'exécution de la fenaison. — Encore les viandes frigorifiées. — Mesure adoptée pour la répression des fraudes. — Distinction à faire entre les diverses sortes de viandes. — Evaluation sur la récolte du blé dans l'Inde. — Note de M. Michel sur l'exécution des travaux agricoles en Lorraine. — Nécrologie : mort de M. Julien Touzard. — L'importation des viandes de porcs salées en Algérie. — Mesure adoptée en Tunisie pour recevoir les fils de cultivateurs victimes de la guerre. — Evaluation sur la récolte des vins en Espagne. — Publication de M. Arthur Girault sur le dégrèvement de la terre et ses conséquences. — Les dégrèvements utiles sur les centimes additionnels. — Expériences de M. Semichon sur l'emploi de l'eau chaude pour combattre les parasites de la vigne. — Efficacité de son emploi pour détruire la pyrale, la cochylis et l'eudemis, et contre les maladies cryptogamiques. — Mode opératoire à adopter. — Rachat par l'État des plantes d'absinthe chez les récoltants. — Études de MM. Müntz et Lainé sur les limons provenant des Alpes et des Pyrénées. — Prochaine foire à Chartres.

La situation.

Le printemps a été longtemps tardif. L'excès d'humidité, qui avait caractérisé la plus grande partie de l'hiver, a heureusement disparu ; parfois même, dans quelques régions, le hâle a desséché les terres. Les appréciations que nous recevons sur l'état des cultures d'automne sont toujours satisfaisantes ; on peut affirmer, sans exagération, que leurs promesses ont été rarement aussi bonnes qu'elles le sont cette année ; c'est un encouragement puissant, on a le droit d'espérer que, pour la récolte du blé, les efforts valeureux qui n'ont pas été ménagés, auront la récompense qu'ils méritent. Quant aux cultures de printemps, les semailles se sont poursuivies aussi régulièrement qu'il a été possible. Le courage des populations agricoles dans la zone des armées s'est manifesté avec une intensité à laquelle on doit rendre justice ; jamais leurs qualités morales n'avaient été mises à une telle épreuve, elles ont montré que rien ne pouvait atteindre leur passion de la terre. La France a le droit d'en être fière, comme elle est fière de ses enfants sous les drapeaux.

Il est pourtant une ombre au tableau : sans qu'il soit possible de rien affirmer encore sur le résultat final, on doit constater que la récolte des prairies pourrait ne pas être aussi bonne qu'on pouvait y compter. La pousse de l'herbe avait été vigoureuse dans la dernière période de l'hiver, mais elle a été arrêtée par le temps froid et sec du mois d'avril ; il serait utile que la température acquière les caractères normaux de la saison. On se préoccupe avec raison de l'exécution des travaux de la fenaison. Les appels anticipés des jeunes classes et la mobilisation d'un grand nombre d'ajournés ou d'exemptés temporairement ont réduit dans de larges proportions la proportion des travailleurs qui étaient encore disponibles pour le travail de la terre ; des efforts vigoureux sont nécessaires pour vaincre ce surcroît de difficultés. Le Comité de la Main-d'Œuvre agricole, dont nous avons fait connaître l'organisation, s'emploie avec ardeur à les surmonter ; il remplit ainsi un des rôles les plus utiles pour l'agriculture à l'heure actuelle.

Viandes frigorifiées.

Il n'y aurait plus à revenir sur la place qui doit revenir aux viandes frigorifiées dans l'alimentation générale, s'il n'était pas nécessaire de signaler une erreur qu'on semble sur le point de commettre.

Depuis longtemps, alors que les importations de ces viandes étaient à leur début, nous avons instamment demandé que l'on ne pût les livrer à la consommation sans désignation précise de leur nature. C'est surtout à raison de leur prix que cette nécessité s'impose. En effet, comme nous l'avons démontré, ce prix est très inférieur à celui des viandes indigènes ; en les vendant au même taux ou à peu près au même taux, la boucherie réalise des bénéfices scandaleux au détriment des consommateurs.

Une Commission présidée par M. Méline s'est préoccupée récemment, entre autres mesures, des moyens de supprimer ces abus. Sur sa demande, le Service de la répression des fraudes aurait décidé d'imposer aux bouchers l'obligation de ne présenter les viandes frigorifiées aux acheteurs qu'accompagnées d'une étiquette ainsi conçue : *Viande importée*. Sans doute, l'intention est excellente, et son application constituerait un progrès. Toutefois, il convient de faire remarquer que cette indication n'est pas suffisante, et que son adoption tendrait à créer une confusion. Il convient de rappeler qu'il y a deux sortes de viandes frigorifiées, d'une valeur mar-

chande assez différente pour qu'il y ait intérêt à ce qu'on ne les confonde pas : la viande réfrigérée et la viande congelée. En Angleterre, où le commerce de ces viandes est très prospère, ces deux sortes de viandes sont livrées sous leur nom spécifique, la viande réfrigérée se vendant plus cher que la viande congelée. En confondant les unes et les autres sous le même vocable de *viande importée*, on aurait réalisé un progrès et arrêté une fraude impunie jusqu'ici ; mais ce progrès serait impuissant à supprimer une confusion qu'on doit chercher à éviter.

La récolte du blé dans l'Inde.

L'Institut international d'Agriculture de Rome vient de publier les données relatives aux récoltes terminées depuis peu dans l'Inde. La production du froment en 1914-15 est évaluée au chiffre de 104 581 718 quintaux, ce qui représente 123 0/0 de la récolte précédente qui avait été de 98 709 000 quintaux.

On affirme que le Gouvernement anglais s'est réservé le droit d'exportation de l'excédent disponible pour le commerce. On peut évaluer approximativement cet excédent à 20 millions de quintaux environ.

L'agriculture en Lorraine.

L'*Est Républicain* de Nancy a publié la note qui suit et qu'il convient d'enregistrer :

D'une communication de M. Louis Michel, président de la Société centrale d'Agriculture de Meurthe-et-Moselle et des Fédérations agricoles du nord-est de la France, nous extrayons la statistique suivante qui montre la vaillance au travail des femmes lorraines :

« Le département de Meurthe-et-Moselle comprend 600 communes dont 171 sont occupées ou évacuées.

« Sur les 429 communes actuellement libres, 145 ont été sinistrées et ont touché de l'Etat à titre d'avance sur les indemnités qui leur seront allouées plus tard des semences de printemps et des instruments agricoles.

« Le département de Meurthe-et-Moselle ensemence, en année normale, environ 70 000 hectolitres d'avoine, ce qui représente sensiblement 100 000 quintaux de semence.

« Dans les communes qui n'ont pas été touchées par la guerre, les ensemencements sont faits complètement, aussi bien en blé qu'en avoine, malgré le manque d'hommes et de chevaux.

« Aux 145 communes sinistrées, il a été distribué 12 000 quintaux d'avoine, et l'on estime qu'un certain nombre de cultivateurs de ces régions pouvant se passer du concours de l'Etat en ont semé environ 4 000 quintaux. Ces 145 communes ont donc ensemencé 16 000 quintaux, c'est-à-dire 70 0/0 de l'ensemencement normal qui nécessite 23 000 quintaux.

M. Michel rend hommage à ces femmes dont les maris sont mobilisés et qui ont pris, avec un courage que rien ne saurait abattre, la direction de leurs fermes. « Un pays qui possède de telles énergies, dit M. Michel, ne peut être vaincu. »

Chacun s'associera à l'hommage rendu aux femmes lorraines. Mais il est dans cette récapitulation une omission que nous devons relever : M. Michel n'a pas rappelé l'activité et le dévouement qu'il n'a cessé de déployer pour seconder ces bonnes volontés et faciliter leur rude tâche.

Nécrologie.

Nous apprenons la mort de M. Julien Touzard, ancien agriculteur à Roz-sur-Couesnon (Ille-et-Vilaine), décédé à l'âge de quatre-vingt-quatre ans. Ancien élève de l'Ecole nationale d'Agriculture de Grandjouan, il fut un des premiers fermiers qui exploitèrent les polders de la baie du Mont-Saint-Michel où il se fixa en 1857 ; il y donna des exemples remarquables sur une étendue supérieure à 350 hectares, en y introduisant des cultures qui ont assuré la prospérité des polders. Il était membre du Conseil supérieur de l'Agriculture.

Les viandes salées de porc en Algérie.

L'importation en France des viandes de porc salées originaires des États-Unis d'Amérique n'est autorisée, à raison des mesures de police sanitaire, que par quelques ports qui ont été déterminés par des décrets. Un nouveau décret, en date du 23 avril, a ajouté le port d'Alger à la liste de ces ports.

Ferme-école en Tunisie.

La Direction générale de l'Agriculture en Tunisie a décidé de créer à l'École coloniale d'Agriculture dont les cours réguliers ont été suspendus par la mobilisation, une organisation spéciale pour recueillir les adolescents, fils de cultivateurs français victimes de la guerre. Ils y recevront un enseignement théorique et pratique et pourront, à la fin de la guerre, regagner leur pays d'origine après avoir profité de cet enseignement professionnel.

Les familles ne verseront aucun frais de pension ; la nourriture, l'entretien et l'habillement sont entièrement gratuits. Les autorités départementales pourront se charger de grouper les intéressés et de les diriger vers Marseille, où le Gouvernement du Protectorat tunisien les réunira pour la traversée.

La récolte des vins en Espagne.

Le ministère de *Fomento* en Espagne a publié les évaluations du Conseil consultatif agronomique sur la production du vin en 1914, d'après les renseignements fournis par les ingénieurs du Service agronomique provincial.

D'après ce document, la superficie en vignes a été évaluée à 1 241 125 hectares; la production totale en raisins a été de 28 000 100 quintaux métriques, dont 23 892 271 ont été consacrés à la vinification. La production totale a été de 16 167 940 hectolitres, à raison de 62 hectol. 44 par quintal de raisins.

Le dégrèvement de la terre.

La transformation de l'impôt foncier sur la terre soulève des questions délicates, non pas seulement sous le rapport du classement et de l'évaluation du revenu des cultures, mais encore et surtout au point de vue des conséquences sur les impôts départementaux et communaux. On doit donc savoir gré à ceux qui cherchent à bien éclairer ces problèmes. C'est pourquoi nous devons signaler sans tarder une étude importante que M. Arthur Girault, professeur d'économie politique à la Faculté de droit de Poitiers, a publiée récemment sous le titre : *Le dégrèvement de la terre et ses conséquences* librairie L. Tenin, 22, rue Soufflot, à Paris; prix, 1 fr.

Cette publication est dédiée aux maires de campagne; maire d'une commune rurale, l'auteur a pensé être utile à tous en leur apportant une étude solide sur la portée et les résultats de la loi du 29 mars 1914, et il a eu raison. M. Girault passe successivement en revue la suppression des centimes d'État sur la propriété foncière, la diminution dans son ensemble du principal de la contribution sur la propriété non bâtie, la transformation des centimes départementaux et des centimes communaux, la répercussion de la réforme sur la taxe vicinale, etc. Sur chacun des points qu'il aborde, il apporte les éclaircissements les plus complets, tout en se réjouissant des conséquences qu'il considère comme devant être beaucoup plus importantes que le législateur ne l'a prévu. Nous en acceptons volontiers l'augure, en constatant que nous ne connaissons pas de commentaire des nouvelles dispositions législatives aussi complet que celui-ci; sous une forme simple, il apporte des enseignements aussi précis qu'utiles.

L'eau chaude contre les parasites.

Dans la séance de l'Académie des sciences du 19 avril, M. Guignard a présenté une étude de M. Semichon sur l'emploi de l'eau chaude contre les parasites de la vigne. On connaissait depuis longtemps les heureux résultats de l'échaudage des ceps pendant l'hiver pour la destruction de la pyrale; à la suite de ses expériences, M. Semichon conclut que l'eau chaude, employée aux époques convenables, détruit plus facilement les parasites animaux et végétaux que ne le font les insecticides employés généralement.

Ces conclusions sont assez importantes pour attirer vivement l'attention. Voici celles qui se rapportent à la pyrale, à la cochylis et à l'eudémis :

1° L'eau chaude, entre 55° et 65°, versée copieusement avec un pulvérisateur, amène la mort des chenilles de la *pyrale de la vigne*, sans que la plante en souffre. Il faut agir en avril et mai, au moment où l'insecte monte à l'extrémité des bourgeons, avant qu'il s'enferme dans sa trame en se protégeant des feuilles ;

2° A la même température, elle détruit également les chenilles de la *cochylis* et de l'*eudémis*, lorsqu'elles sont sorties de l'œuf et qu'elles ne sont pas encore entièrement abritées à l'intérieur des pédoncules ou des grains de raisin;

3° Dans les mêmes conditions, elle produit l'avortement des œufs de *cochylis* et d'*eudémis*. Il en résulte que cette méthode de traitement est plus efficace que les insecticides arsenicaux ou nicotinés. Ceux-ci n'agissent que sur la chenille jeune, et l'échelonnement des éclosions successives durant plusieurs semaines oblige à multiplier les traitements, et beaucoup d'insectes échappent. L'eau chaude, au contraire, agit à la fois sur les œufs fraichement pondus, sur les œufs prêts à éclore et sur les chenilles. Elle peut être employée contre la deuxième et la troisième générations, alors que les insecticides deviennent dangereux, les grains étant déjà formés et développés.

Pour l'emploi contre les maladies cryptogamiques, et en particulier contre le mildiou, M. Semichon conclut ainsi :

4° L'eau chaude, entre 55 et 65 degrés, détruit les cryptogames à mycélium superficiel : *oïdium de la vigne, oïdium du cognassier, blanc du rosier*, etc;

5° Dans les mêmes conditions, elle détruit les fructifications externes des cryptogames, telles que les conidies du *mildiou de la vigne*;

6° En agissant assez tôt au printemps, l'eau chaude détruit les *pucerons* qui envahissent les arbres fruitiers (pêchers et pruniers notamment); ainsi que les œufs qui sont pondus;

7° La chaleur (55 à 65 degrés) donne une très grande mouillabilité et une grande adhérence aux solutions de verdet et aux bouillies cupriques employées contre le *mildiou* de la vigne ou celui de la pomme de terre ou de la tomate. Ce traite-

ment à chaud contre le mildiou de la vigne, notamment, en augmente l'efficacité, permet de diminuer sensiblement la dose de cuivre des bouillies et de réduire quelque peu le nombre des traitements;

8° Les traitements à chaud (55 à 65 degrés) avec des bouillies cupriques permettent de combattre à la fois la *pyrale*, l'*altise*, la *cochylis*, l'*eudémis*, l'*oïdium* (action curative et non préventive), le *black-rot* et le *mildiou* de la vigne, ces deux derniers dans des conditions bien meilleures que par les traitements à froid;

9° Comme outillage, on peut se servir des chaudières à pyrale qui fournissent de 3 à 6 hectolitres d'eau bouillante à l'heure. On mélange, au moment de l'emploi dans le pulvérisateur à dos d'homme, deux tiers d'eau bouillante et un tiers de bouillie cuprique froide préparée à triple dose. La pulvérisation doit être copieuse. Il faut deux fois plus de liquide que dans les pulvérisations ordinaires.

Il sera important que ces méthodes soient appliquées de manière à en garantir l'efficacité absolue; leur succès simplifierait beaucoup les traitements.

Rachat des plantes d'absinthe.

La loi du 29 mars 1915 a prévu l'ouverture de crédits pour le rachat des stocks de plantes d'absinthe détenus par les récoltants.

Un arrêté du ministre des Finances en date du 22 avril a décidé que, dans chacune des communes où auront été faites les déclarations prévues par cette loi, est instituée une commission chargée de régler le montant des indemnités à allouer aux cultivateurs de grande et de petite absinthe pour le rachat des stocks invendus de ces plantes restant en leur possession.

Chacune de ces commissions locales se compose du directeur des Services agricoles du département, président; d'un inspecteur des contributions indirectes; du maire de la commune ou de son délégué.

Les limons dans les Alpes et les Pyrénées.

Nous avons signalé antérieurement (Chroniques du 14 mars 1912, p. 328, et du 24 juillet 1913, p. 103) les recherches poursuivies depuis plusieurs années par MM. Müntz et Lainé sur les méthodes d'utilisation de l'eau dans les irrigations. Dans une nouvelle note présentée à l'Académie des sciences (séance du 12 avril), ils ont exposé leurs études sur la formation des limons et leur charriage par les cours d'eau dans les Alpes et dans les Pyrénées. Ces études, qui confirment des observations antérieures, ont porté non seulement sur la constitution des limons en suspension dans les cours d'eau, mais aussi sur les modifications qu'ils peuvent apporter aux terres arables sur lesquelles l'irrigation les dépose. Les premières parties de ces observations sont les seules analysées dans cette nouvelle note.

La première conclusion de MM. Müntz et Lainé est celle-ci : « Les quantités de matériaux solubles ou en suspension, enlevées aux montagnes par les eaux courantes, sont extrêmement variables suivant la constitution géologique des terrains d'où ils proviennent. En général, les formations anciennes, où dominent les roches offrant une grande résistance aux agents atmosphériques, abandonnent peu de limons aux cours d'eau, tandis que les formations récentes, où abondent les roches friables et affouillables, donnent prise à l'érosion. » C'est pour ces motifs que les eaux des Pyrénées sont beaucoup moins limoneuses que celles des Alpes; dans ce dernier massif, les eaux provenant d'un noyau ancien sont elles-mêmes moins chargées de limons que celles coulant sur les terrains tertiaires ou secondaires.

Les substances arrachées aux terrains sont en solution dans l'eau des rivières, ou bien elles y sont en suspension. Les premières sont définitivement entraînées à la mer lorsque l'eau n'a pas été employée en irrigation; quant aux secondes, elles se déposent plus ou moins rapidement et en proportions plus ou moins élevées, d'après leur grosseur et d'après la vitesse du courant qui les emporte. Il se fait, observent MM. Müntz et Lainé, une sédimentation méthodique : les parties les plus grossières se déposent progressivement et, en fin de compte, les limons sont de plus en plus ténus à mesure que les cours d'eau descendent de la montagne vers la plaine. Étudiant d'une manière spéciale l'Isère et la Durance, MM. Müntz et Lainé ont constaté des variations dans la composition physique des limons suivant qu'ils sont fournis par les crues de tel ou tel affluent. En outre, ils mettent en relief le fait que les rivières forment, le long de leurs vallées, des terrains à texture de plus en plus fine à mesure que leur pente diminue; dans la région des plaines, elles ne portent plus que les éléments les plus fins que les eaux d'arrosage déposent sur les terres cultivées.

Foire des Barricades à Chartres.

La foire aux bestiaux dite des Barricades se tiendra à Chartres, comme tous les ans, le 11 mai pour tous les animaux.

HENRY SAGNIER.

RATIONNEMENTS POUR VACHES LAITIÈRES

L'alimentation des animaux, pour mériter le nom de rationnelle, doit être basée sur la connaissance sérieuse des besoins auxquels il faut pourvoir. Chez la vache laitière, ces besoins comprennent l'entretien du corps et la production du lait. La sécrétion lactée comporte deux éléments ; l'animal doit, en effet, trouver dans ses rations les matériaux constitutifs des principes qui composent le lait et, en outre, y puiser l'énergie nécessaire à la transformation des aliments en lait.

De multiples expériences ont permis d'établir l'action d'un certain nombre de régimes sur la production et la richesse du lait, mais nous ne croyons pas qu'on ait jamais cherché à déterminer l'importance du travail d'élaboration de la sécrétion lactée.

En consultant les données de nombreuses expériences poursuivies sur des centaines de vaches, dans les Stations agronomiques du Danemark et de l'Allemagne, et de celles qui ont été faites avec une précision plus grande, sur des animaux isolés, dans les Stations des États-Unis, nous avons constaté que le travail de la production du lait pouvait être évalué à une somme de principes nutritifs comprise entre une fois et quart et deux fois celle des éléments contenus dans ce lait. Provisoirement, nous acceptons le facteur une fois et demie comme représentant la moyenne.

Cette base arrêtée, il devient facile de déterminer l'importance des besoins de la nutrition. Si nous prenons pour exemple une vache de 500 kilogr. donnant 16 litres de lait avec 5 0/0 de matière grasse, sa dépense journalière se décompose ainsi :

	grammes
1° L'entretien du corps réclame 500 gr. de principes nutritifs par 100 décimètres carrés de sa surface, soit pour 609 décimètres	3 045
2° 16 litres de lait contenant 35 gr. de protéine, 50 gr. de sucre et 50 gr. de graisse, celle-ci multipliée par 2.27 correspondent à	3 176
3° Le travail de la production du lait s'élève à 3 176 × 1.5, soit	4 764
Ensemble...	10 985

Dans ce total, la matière azotée est appelée à fournir :

	grammes
1° Pour l'entretien du corps, à raison de 50 gr. par 100 kilogr. de son poids	250
2° Dans le lait, 35 gr. par litre, soit pour 16 litres	560
Total...	810

Le travail de la production laitière et le surplus des dépenses d'entretien sont l'œuvre des hydrates de carbone.

Si la ration ne contient pas suffisamment de matière azotée, la sécrétion lactée est forcément diminuée. Quand elle est trop riche en protéine, l'excédent d'azote est inutilisé, et la partie non azotée des protéines en excès concourt seule à la nutrition, au même titre que les hydrates de carbone, mais dans des conditions moins favorables.

Il faut tenir compte toutefois, pour établir les rations, de ce que l'azote est moins assimilable que les hydrates de carbone, et que l'animal n'en utilise guère que la moitié. Les rationnements doivent donc renfermer en protéine brute le double de la protéine nécessaire aux besoins.

D'après ce qui vient d'être exposé, ils comprendront :

1° *Pour une vache de 500 kilogr.*

Production du lait.	Hydrates de carbone digestibles.	Protéine brute.	Nutriments utilisés par 100 k. de poids.
	—	—	
A) *Avec lait contenant 3 0/0 de graisse.*			
	grammes	grammes	kilogr.
16 litres	8 359	1 620	1.83
12 —	6 968	1 340	1.53
8 —	5 577	1 060	1.22
B) *Avec lait contenant 5 0/0 de graisse.*			
16 litres	10 175	1 620	2.20
12 —	8 330	1 340	1.80
8 —	6 485	1 060	1.40

2° *Pour une vache de 400 kilogr., avec lait contenant 5 0/0 de graisse.*

16 litres	9 805	1 520	2.64
12 —	7 960	1 240	2.14
8 —	6 115	960	1.65

Pour permettre de mieux apprécier l'importance du travail auquel est soumis l'appareil digestif de cette dernière vache, quand elle donne 16 litres de lait, nous dirons qu'il est plus du double de celui qui est imposé au jeune animal du même poids pour gagner 1 kilogr. par jour, gain que l'on peut considérer comme constituant un maximum.

Un semblable accroissement ne s'obtient qu'au moyen d'un rationnement composé pour la moitié au moins d'aliments d'une digestion prompte et facile. Lorsque sa nourriture ne comprend que des aliments lents à digérer, tels que le foin et les tourteaux surazotés, l'animal n'arrive pas à en consommer une quantité suffisante, le taux de la croissance se réduit de près de moitié.

Si une proportion élevée d'aliments de

prompte digestion est nécessaire pendant la croissance, à plus forte raison elle est indispensable pour la vache très laitière, dont l'appareil digestif doit fournir un rendement deux fois plus grand.

Souvent, on oublie de tenir un compte suffisant de cette nécessité dans les formules de rationnements qui sont uniquement basées sur la composition centésimale des aliments; bien des mécomptes éprouvés n'ont pas d'autre explication.

D'après les chiffres que nous venons de produire, le nourrisseur a tout intérêt à exploiter des vaches à lait pauvre, en vue de la consommation humaine, les frais de production du lait riche dépassant de 20 0/0 ceux du lait pauvre.

Par contre, quand il s'agit de fabriquer du beurre, l'avantage à avoir des laits riches, en apparence de 40 0/0, s'élève en réalité à 30 0/0, car il faut tenir compte que l'importance du résidu en lait écrémé est moindre qu'avec les laits pauvres.

Dans le tableau qui suit, nous indiquons pour la saison d'hiver des rationnements établis en rapport avec le poids des animaux, leur rendement laitier et la richesse de leur lait.

Nos formules visent deux cas, celui où l'éleveur est en mesure de donner à ses vaches autant de racines qu'elles en peuvent consommer et celui au contraire où ces dernières lui font complètement défaut.

S'il ne disposait que d'une quantité très limitée de racines, il en remplacerait 8 à 10 kilogr. par 1 kilogr. de manioc, d'orge ou de maïs.

Nous avons calculé les prix de revient du lait, en estimant le foin, soit à 40 fr., soit à 100 fr. les 1000 kilogr. et les betteraves à 12 fr. 50, les aliments concentrés indistinctement à 0 fr. 20 le kilogr.

L'azote de la betterave paraît médiocrement utilisable, aussi avons-nous augmenté la dose de protéine dans les rations où figure cette racine.

Production laitière.	Foin.	Betteraves.	Tourteau d'arachides.	Manioc.	Prix de revient du litre de lait. Foin à 40 francs.	Prix de revient du litre de lait. Foin à 100 francs.
—	— kilogr.	— kilogr.	— kilogr.	— kilogr.	— francs	— francs
Vache de 500 kilogr. (lait pauvre).						
16 litres.....	7.5	45	2	»	0.079	0.107
16 —	7.5	»	2	5	0.106	0.134
12 —	7.5	36	1	»	0.079	0.117
12 —	7.5	»	1	4.2	0.112	0.149
8 —	9	16	0.5	»	0.082	0.150
8 —	9	»	0.5	1.8	0.102	0.170
Vache de 500 kilogr. (lait riche).						
16 litres.....	7.5	50	2	1.8	0.105	0.133
16 —	7.5	»	2	8	0.144	0.172
12 —	7.5	50	1	»	0.094	0.131
12 —	7.5	»	1	6	0.142	0.180
8 —	9	25	0.5	»	0.097	0.172
8 —	9	»	0.6	3	0.147	0.202
Vache de 400 kilogr. (lait riche).						
16 litres.....	6	50	2	2	0.104	0.130
16 —	6	»	2	8	0.140	0.166
12 —	7	50	1	»	0.092	0.137
12 —	7	»	1	6	0.140	0.175
8 —	8	30	»	»	0.086	0.147
8 —	8	»	0.5	3	0.127	0.187

Voici quelques équivalences d'aliments qui peuvent permettre aux éleveurs de combiner leurs rations suivant leurs disponibilités fourragères :

10 kilogr. de betteraves équivalent à 4 kilogr. de pommes de terre.

1 kilogr. de tourteau d'arachides équivaut à 1 100 grammes de tourteau de soya ou de coton d'Amérique. (Les tourteaux de coton fabriqués en Europe avec des graines de coton d'Egypte ont une valeur nutritive très inférieure.)

1 kilogr. de manioc équivaut à même quantité d'orge, de maïs ou de riz et à 1 kilogr. 1/3 d'avoine.

1 kilogr. de tourteau de coprah équivaut à un mélange de 400 grammes de tourteau d'arachides et de 450 grammes de manioc.

Pour chaque vache, la force de production laitière est limitée, comme intensité et comme durée, par ses aptitudes individuelles. Ce serait en vain qu'on distribuerait la ration pour seize litres de lait, à une vache dont la force de production n'atteindrait, au moment

même, que douze litres. Elle n'arriverait pas à en absorber la totalité, ou bien elle engraisserait, ce qui compromettrait ses facultés laitières.

Dans la pratique, il n'est guère facile à l'éleveur de peser tous les éléments des rations, mais il est indispensable qu'il fournisse, aussi exactement que possible, le poids d'aliments concentrés reconnu nécessaire.

De temps en temps, il devra s'assurer si le rendement en lait continue de correspondre à celui du rationnement adopté, afin de passer à un rationnement moins riche et plus économique, dès que ce rendement viendrait à faiblir.

Les aliments concentrés auxquels le nourrisseur aura recours, pour suppléer à la pénurie de ses récoltes fourragères, lui coûteront nécessairement plus que ces dernières. Néanmoins, il ne devra pas hésiter à en faire l'achat, si les prix du lait ne lui en rendent pas l'emploi trop onéreux. Il y a toujours danger pour l'avenir à laisser tomber la production des vaches grandes laitières, faute de nourriture convenable.

André Gouin et P. Andouard.

SITUATION AGRICOLE EN SOLOGNE

La situation agricole en Sologne est à peu près satisfaisante, malgré les temps difficiles que nous traversons. D'après les renseignements qui nous sont parvenus, il résulte que si la guerre a privé bien des exploitations de leurs ressources habituelles en hommes et en chevaux de trait, dans un grand nombre de communes les agriculteurs se sont entr'aidés les uns les autres, et qu'ils ont pu se procurer un personnel suffisant pour leurs ensemencements.

La superficie des céréales d'hiver est normale dans presque toutes les contrées. Les terres qui n'ont pas été emblavées à l'hiver par suite de l'humidité du sol, sauf quelques exceptions, l'ont été au printemps. Jusqu'ici, les céréales dans leur ensemble ont un assez bel aspect, seuls les fonds humides offrent des blés ou des seigles à feuilles jaunissantes, qui laissent à désirer. Toutefois on se plaint que les mauvaises herbes ont envahi des parties plus ou moins considérables de certaines pièces. Le gibier a causé aussi quelques dégâts en raison de l'interdiction de la chasse au fusil; mais partout où les propriétaires ont usé du droit de chasse restreint aux engins tolérés par le ministère de l'Agriculture, ces dégâts sont insignifiants.

Les artificiels, luzernes, sainfoins, trèfles, souffrent aussi de la multiplication des mauvaises herbes, mais dans leur ensemble ils donnent l'espoir d'un bon fourrage. Disons cependant que la pénurie de main-d'œuvre a empêché de renouveler certains d'entre eux, et ce ne sera pas au profit du rendement. La végétation des prairies naturelles a été gênée par plusieurs inondations; ce sont celles qui avoisinent le Cher, la Sauldre et les cours d'eau. Les autres ont une belle végétation pour la saison.

Les arbres fruitiers sont admirablement préparés; pêchers, poiriers, pruniers, cerisiers étalent leurs gerbes de fleurs, ce qui, en particulier, donne un aspect ravissant à nos côtes du Cher sur lesquelles ils s'étagent au milieu du vignoble.

Les vignes ne laissent jusqu'ici rien à désirer; la taille des ceps a été plus longue et plus tardive en certains clos, en raison de la rareté des vignerons. Toutefois, l'humidité du printemps inspire quelque inquiétude; on a peur de n'avoir pas à temps à leur disposition les matières premières de traitements anticryptogamiques, le soufre et le sulfate de cuivre faisant défaut aux vendeurs habituels. Espérons que les syndicats se seront pourvus à temps de ces matières en faisant leurs commandes avant l'époque fixée par la prévoyance du ministère de l'Agriculture.

E. Noffray.

LAITERIE COOPÉRATIVE POUR LA VENTE DU LAIT

La vente du lait en nature. — De toutes les branches de l'industrie laitière, la vente du lait en nature est certainement la plus avantageuse, puisqu'elle n'exige qu'une installation sommaire, et ne nécessite pas l'achat d'un matériel dispendieux, comme c'est le cas lorsqu'on se livre à la production du beurre et des fromages. D'autre part, la main-d'œuvre est bien moins élevée, et l'on n'a rien à craindre des accidents, ni des risques de fabrication. La valeur intrinsèque du lait se trouve rapidement convertie en numéraire, et il n'est pas nécessaire de disposer d'un bien grand fonds de roulement pour entreprendre cette spéculation.

Il y a bien une ombre au tableau, c'est que, en dehors des producteurs privilégiés qui peuvent vendre directement aux consommateurs dans leur rayon, ou expédier sur la grande ville, les autres sont obligés de passer par les intermédiaires, ramasseurs particuliers ou compagnies puissantes qui gardent

pour eux le plus clair du bénéfice et prélèvent parfois une dîme scandaleuse. La plupart du temps, le lait n'est guère payé que sur le pied de 9 à 12 centimes le litre, ce qui est notoirement insuffisant.

Le seul moyen qui permet aux cultivateurs de s'affranchir de cette sujétion, c'est de se grouper en coopérative et d'expédier leur lait, pour leur propre compte, vers les grands centres.

Les associations ayant pour objet la vente des denrées et des produits de la culture sont assez connues pour qu'il soit inutile de nous étendre sur leur fonctionnement; elles sont d'ailleurs encouragées par les pouvoirs publics, puisque leurs sociétaires peuvent emprunter à long terme, auprès des Caisses régionales de crédit agricole, dans le but d'aménager leur industrie et de s'organiser commercialement.

Les conditions de réussite. — Une coopérative destinée à la vente du lait en nature doit être installée à proximité d'une voie ferrée, desservie par des trains suffisamment rapides, sans être trop éloignée de Paris ou des agglomérations où se trouvent les débouchés. En principe, il faut que les laits provenant de la traite du matin puissent être rendus à destination pour la distribution du soir, et ceux de la traite de l'après-midi mis en vente le lendemain à la première heure.

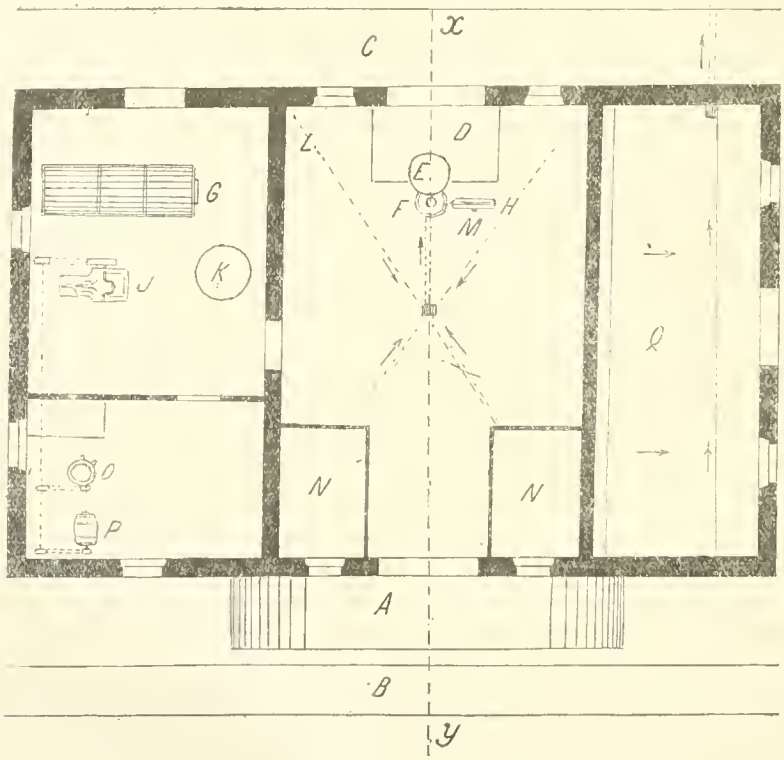


Fig. 51. — Plan d'une laiterie coopérative pour la vente du lait en nature.

Il faut aussi que le lieu de concentration soit situé au milieu d'une région homogène, riche en herbages et abondamment peuplée de vaches laitières, afin de ne pas être obligé d'étendre au loin le rayon de ramassage, ce qui augmenterait les frais généraux.

La laiterie devra aussi être pourvue du matériel de pasteurisation et de réfrigération qui mettra le lait à l'abri des altérations précipitées, et son agencement intérieur devra toujours être compris, comme nous allons le voir, de manière à réduire le plus possible la manutention et la main-d'œuvre.

Avec un bureau dévoué et le concours d'un directeur-comptable compétent et énergique, les coopératives de vente pourront payer le lait de leurs sociétaires à un prix qui ne pourra être atteint par aucune installation privée.

Les retenues fixées par le Conseil d'administration sont proportionnelles aux livraisons. Elles doivent couvrir les dépenses de main-d'œuvre, les frais généraux, l'entretien du matériel, l'intérêt de l'emprunt et son amortissement. Leur quantum peut varier entre 1 et 5 centimes par litre, suivant la prospérité de l'entreprise et le chiffre des

affaires. On l'augmente ou on le diminue suivant les besoins et les circonstances.

Aménagement de la laiterie. — Ainsi que le montrent le plan et la coupe (fig. 51 et 52), la laiterie est construite à proximité d'une gare, et desservie par une voie de garage B, afin que le chargement des bidons puisse se faire directement sur vagon, par l'intermédiaire d'un quai A.

Les voitures de ramassage accèdent au dépôt par un chemin latéral C, situé sur la façade opposée à la voie, et le déchargement se fait de plain-pied, sur un plancher surélevé D, où se font le contrôle du lait et la prise des échantillons, lorsqu'on le juge à propos.

De là, le lait est versé dans le bac de réception E, et vient tomber dans le pasteurisateur F, chauffé par la vapeur d'un générateur G placé dans un local contigu, séparé par une cloison.

Aussitôt leur arrivée, les laits sont réchauffés à 60-70 degrés, ce qui ralentit et annihile, du moins pour quelque temps, l'action des microbes et des mauvais ferments du lait. L'action destructive du chauffage est complétée par un refroidissement subit, qui a lieu dans un réfrigérant H alimenté par l'eau du bassin I, placé sous les combles, lequel est desservi par le moteur J destiné à élever l'eau du puits voisin K.

Les pots ayant contenu du lait sont échaudés à la vapeur, en L, et c'est seulement après un rinçage à l'eau fraîche, suivi d'un égouttage, qu'on les remplit à nouveau, sous le clapet de soutirage M, situé au bas du réfrigérant.

Les couvercles emboutis sont mis en place et plombés, puis les pots sont déposés provisoirement dans un bac d'attente situé en N, dans lequel circule un courant d'eau froide, jusqu'au moment du chargement.

En observant ces prescriptions, le lait se conservera en parfait état de fraîcheur, quel que soit l'état de la température ou de l'atmosphère, et l'on n'aura jamais de reproches à encourir de la part de la clientèle.

Utilisation des invendus. — Dans la vente du lait en nature, il faut s'attendre quelquefois à voir revenir des invendus, restes de pots ou bidons pleins qui n'ont pas trouvé preneur, et dont on doit tirer le meilleur parti possible. Il peut arriver aussi que les quantités fournies par les sociétaires ne soient pas absorbées en entier par la clientèle; en attendant que l'on ait eu le temps de rechercher de nouveaux débouchés, il ne faut pas le laisser perdre.

Pour l'utilisation de ces laits et leur transformation en beurre, on doit pouvoir disposer d'une écrémeuse centrifuge O et d'une baratte P, qu'on fera fonctionner avec le concours du moteur J.

Principes de construction à observer pour la laiterie. — La laiterie sera pourvue de murs épais et isolateurs qui maintiendront le local à une température aussi basse que possible, constamment rafraîchie par le courant d'eau froide qui circule dans les bacs et par des lavages répétés.

Malgré cela, la chambre à lait ne doit pas s'imprégner d'humidité, et on doit pouvoir l'assécher rapidement en provoquant des courants d'air actifs, par le jeu des vasistas ou des ventilateurs enchâssés dans des fenêtres qui se font face.

D'autre part, pour provoquer l'évacuation rapide des liquides qui peuvent être répandus à la surface du sol, il est nécessaire de le recouvrir d'un dallage soigné, avec pentes,

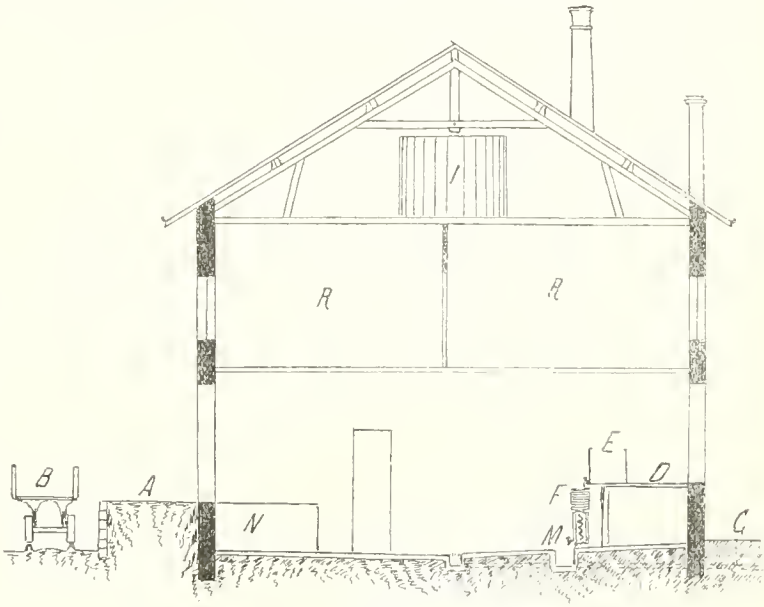


Fig. 52. — Coupe de la laiterie suivant la ligne $x\,y$ du plan.

protégé par un enduit cimenté, poli à la truelle.

La sortie des eaux de lavage est assurée par des caniveaux pourvus à leur naissance de bondes siphoïdes qui empêchent le refoulement des mauvaises odeurs.

De même, pour empêcher la dégradation des murs, ceux-ci seront protégés, sur tout leur pourtour, par un soubassement cimenté de 1m.50 de hauteur, également lavable.

Quant aux bacs d'attente, placés le long du quai, ils doivent être parfaitement étanches, et ils seront construits de préférence sur place, en ciment armé.

Au cas où l'on jugerait à propos, du moins dans la saison chaude, de refroidir le lait de quelques degrés en plus pour en prolonger la conservation, il faudrait faire la dépense d'une machine à glace que l'on actionnerait avec le moteur. Si la durée du transport et la distance à parcourir ne sont pas trop grandes, le concours de la glace n'est pas nécessaire.

Les chevaux qui font le service du ramassage sont logés dans une écurie Q, sur l'un des côtés. Enfin, la surveillance sera plus complète si l'on ménage au-dessus de la laiterie un logement R R pour le directeur.

Ce que peut être le bilan d'une coopérative. — Le budget d'une coopérative est tellement variable et dépend de tant de facteurs qu'il peut paraître osé de vouloir en établir le bilan. Il faut bien admettre que le montant des dépenses et le chiffre des recettes ne peuvent pas être les mêmes partout.

Supposons une laiterie ayant coûté 150 000 fr. d'installation, dont 125 000 fr. empruntés au Crédit agricole, et 25 000 fr. en parts de sociétaires. Si cette société expédie journellement 5 000 litres de lait, vendus à raison de 0 fr. 22 le litre, les recettes journalières s'élèveront à 1 100 fr. Le montant des dépenses peut être réparti comme suit :

	fr.	c.
Annuité journalière affectée à l'amortissement de l'emprunt : 1/365e de 11 035 fr....	30	25
Amortissement des chevaux et du matériel.	3	50
Main-d'œuvre journalière.....	30	»
Nourriture des chevaux.....	15	»
Frais généraux : transport, combustible, imprévus	21	25
Total.....	100	»

En défalquant le montant des dépenses, la recette journalière ressort encore à 1 000 fr., en chiffres ronds.

Dans ces conditions, le litre de lait peut être payé 0 fr. 20 aux sociétaires, ou, en retenant 1 centime par litre pour le fonds de réserve, 19 centimes.

Au-dessus d'un prix de vente de 0 fr. 22, le rapport augmente; il diminue, au contraire, lorsque la production tombe au-dessous de 5 000 litres.

C. Arnould.

SULFATAGE DES VIGNES CONTRE LE MILDIOU

Les dates et le nombre des sulfatages doivent varier en tenant compte, à la fois, du développement des organes verts à protéger et de la fréquence des pluies.

Ces deux conditions déterminantes, marche de la végétation et pluviosité, sont trop différentes, suivant les localités, les cépages et les terrains, pour qu'un observateur isolé puisse donner, à un jour près, des avis de traitement qui s'appliquent à une région étendue.

Il faut reconnaître, pourtant, les progrès réalisés dans la prévision des pluies, notamment à la suite des travaux de M. Guilbert (1). De réels services peuvent être rendus par les stations d'avertissements viticoles, chargées de coordonner et d'interpréter les observations relatives aux conditions météorologiques, à la croissance des pampres, au développement des invasions, aux résultats des traitements, etc.

(1) *Nouvelle méthode de prévision du temps*, Paris, Gauthier-Villars. Prix. 10 fr.

Quand, après une période chaude et sèche, le temps change pour devenir pluvieux ou brumeux, avec abaissement de température et persistance d'un état hygrométrique élevé, il est nécessaire de traiter sans retard, même entre deux pluies, et même sans la pluie, si, depuis le dernier sulfatage, des surfaces vertes importantes se sont étalées.

Pour les traitements rapides, souvent nécessaires, et même indispensables pour rester *réellement préventifs*, les appareils à traction ou à bât rendent de grands services. Ils sont plus précieux encore dans le cas de pénurie de main-d'œuvre.

En principe, pour tous les traitements, on emploie une bouillie bordelaise à 2 0/0 de sulfate de cuivre, et même à 2.5 ou 3 0/0 dans les périodes d'invasions intenses et répétées. En année sèche, les bouillies à 1.5 0 0 peuvent suffire.

Le procédé de neutralisation à la chaux, jusqu'au rose du papier à la phtaléine, est le plus simple. Toutefois, d'après les travaux

de Sicard et Fonzes-Diacon, une telle bouillie serait encore trop riche en chaux et renfermerait moins de sulfate tétracuprique, progressivement soluble, que la bouillie verte obtenue en ajoutant, par kilogramme de sulfate de cuivre, 337 grammes seulement de chaux *pure*. Il faudrait alors employer de la chaux dosée, ou un lait de chaux dosé. Ce sont là des modifications sérieuses aux pratiques actuelles, et l'expérience culturale en précisera la valeur des nouvelles formules proposées et indiquera peut-être des simplifications de préparation. Toutefois, aucune difficulté spéciale ne se présente pour l'obtention de sulfate tétracuivrique dans une bouillie bourguignonne préparée avec une solution de 800 grammes de carbonate de soude sec pour 70 litres d'eau, versée lentement dans une solution de 2 kilogr. de sulfate de cuivre pour 30 litres d'eau.

Une bouillie neutre au papier réactif peut être enrichie en cuivre soluble en ajoutant, par hectolitre, 250 grammes de sulfate de cuivre, 250 grammes d'ammoniaque, 1 kilogr. de mélasse ou encore 60 à 80 grammes de caséine délayée dans la chaux. Elle est rendue plus mouillante avec la caséine, le lait écrémé (1 lit. 1/2 par hectolitre), le fiel, les saponines, etc.

Les bouillies au verdet, à raison de 1 kilogr. par hectolitre, peuvent être additionnées de 125 grammes de sulfate de cuivre ou de 250 grammes d'ammoniaque.

Toutefois, pour le premier traitement sur les feuilles jeunes, la bouillie neutre semble préferable. Une acidité un peu élevée provoque des brûlures, souvent constatées avec les bouillies commerciales, acides, assez riches en cuivre soluble, sans être très riches en cuivre total.

La quantité de bouillie à répandre varie évidemment avec la surface de feuillage à couvrir et avec la finesse et la bonne répartition du liquide. On compte, en moyenne, 2 à 3 hectolitres par hectare au premier sulfatage, 3 à 4 hectolitres aux sulfatages suivants, soit, pour quatre sulfatages, un total de 12 à 14 hectolitres de liquide et de 25 kilogr. de sulfate de cuivre.

Certains cépages, comme le Noah, les hybrides producteurs directs Seibel 63, 138, 1020, Couderc, 132-11, 503, 267-27, Jurie 580, Gaillard 2, et d'autres encore, sont faciles à protéger du mildiou, sans sulfatage en année sèche, avec un ou deux sulfatages en année humide. Pour les cépages français, on admet trois sulfatages en année ordinaire, quatre dans les périodes de mildiou intense.

Du reste, toutes les opérations qui diminuent l'humidité excessive du sol où plongent les racines et de l'air qui entoure les feuilles diminuent aussi l'intensité des invasions de mildiou, et rendent plus facile la défense par les sulfatages et les poudrages.

Dans ce but, signalons divers moyens :

Dans les sols humides, placer des drains qui ne sont pas obstrués par les racines de vigne.

Détruire les mauvaises herbes par des binages en nombre suffisant ; tenir les haies basses et favoriser la circulation de l'air.

Installer la vigne sur fil de fer et choisir une taille permettant d'éviter les touffes de pampres (taille de Royat, taille Guyot, etc.).

Epamprer sévèrement, enlever les pousses inutiles pour le fruit de l'année ou pour le bois de taille de l'année suivante, ne laisser qu'une pousse sur chaque nœud, espacer les pampres ; sur les longs bois effeuiller, en mai, la base des pampres verts jusqu'au premier raisin ; en un mot, éviter les touffes de rameaux, où la rosée reste longtemps et où la bouillie pénètre mal.

Rogner les pampres qui donnent un ombrage excessif, mais ne pas rogner trop tôt, afin d'éviter la formation de nombreux rejets, gorgés d'eau et sensibles au mildiou.

Eviter les gros labours tardifs, en mai-juin.

Employer des engrais phosphatés et potassiques, qui augmentent la concentration de la sève et la résistance aux maladies ; éviter un excès d'engrais azotés ; choisir des porte-greffes ne donnant pas un excès de vigueur.

Après des pluies violentes, qui enlèvent le dépôt cuprique placé sur les feuilles, ou après la grêle qui affaiblit le feuillage sans entraver l'activité des racines, un sulfatage supplémentaire peut devenir nécessaire.

Les rangs sont traités sur les deux faces. On sulfate plusieurs rangs d'un seul côté, pour permettre à la bouillie de sécher, avant de mouiller, en marchant dans le sens opposé, l'autre côté des rangs. Ainsi, la bouillie coule moins à terre, et il est plus facile de reconnaître les surfaces non protégées.

La lance est tenue perpendiculairement au rang de vigne, et balancée de droite à gauche plutôt que de haut en bas. La pénétration du liquide est alors meilleure entre les feuilles, et la perte de liquide est moindre en dessous et en dessus du feuillage.

Une forte pression, constamment soutenue, est nécessaire pour une bonne répartition du liquide, réduit en fin brouillard.

(*A suivre.*) E. RABATÉ,

Directeur des Services agricoles du Cher

ASSAINISSEMENT DES TERRES A LA DYNAMITE

La Station expérimentale d'Hawaï (1), en présence de la difficulté de se procurer des tuyaux de poterie, qui doivent être importés et coûtent très cher, pour assainir les terres argileuses compactes des îles Sandwich, essaye depuis quelques années l'emploi de la dynamite pour remédier aux conditions si défavorables à la culture dans cet archipel de l'Océanie.

Dans ce but, elle utilise des cartouches de 20 centimètres de longueur et 3 centimètres de diamètre que l'on place dans des trous profonds de 60 centimètres, distants de 2m.40 en tous sens.

Avec cet écartement, les fentes produites par l'explosion des trous voisins se rejoignent partout et le sol est très fendillé jusqu'à une profondeur de 1m.25 sur un cercle de 1m.60 de diamètre.

Il faut rechercher les cartouches de dynamite constituées de telle sorte que l'action de l'explosion soit progressive pour bouleverser profondément le sol, ce qui n'aurait pas lieu si l'explosion était trop brisante; en effet, cette dernière produit une action plus superficielle.

On a essayé la dynamite pour l'assainissement des endroits marécageux ; l'eau disparaissait par les nombreuses lissures du sol qui étaient produites.

On a aussi créé avec avantage des vergers, en faisant préalablement éclater les cartouches sur l'emplacement que les arbres fruitiers devaient occuper.

Enfin, on croit pouvoir estimer que l'amélioration du sol, due à l'emploi de la dynamite, peut durer une dizaine d'années.

Baron Henry d'Anchald.

ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 14 avril 1915.
Présidence de M. Hennequy.

Codification des lois sur le Crédit mutuel et la coopération agricoles.

M. le Président rappelle que l'Académie a été saisie, par le rapporteur de la Commission d'Agriculture à la Chambre des députés, d'une demande tendant à provoquer, de sa part, l'examen du projet de loi relatif à la codification des lois sur le crédit mutuel et la coopération agricoles. Une Commission, composée des membres de la Section de grande culture et de la Section d'Économie, statistique et législation agricoles, a été chargée de cet examen. M. Gauwain, au nom de cette Commission, a rédigé un rapport, qui a été distribué à tous les membres de l'Académie; la discussion en a été inscrite à l'ordre du jour de la présente séance

M. Gauwain expose devant l'Académie quelles ont été les deux idées principales dont s'est inspirée la Commission : développer le crédit agricole et en assurer l'avenir.

I. Le développement du Crédit agricole.

La Commission, afin de développer le crédit agricole en y attirant le plus possible d'adhérents, a proposé diverses modifications au projet de loi, en ce qui concerne notamment les personnes qui pourront être admises au bénéfice des lois sur le crédit agricole, les sociétés qui seront admises à le dispenser, leurs moyens d'action et la liberté de leur fonctionnement.

Personnes admises au bénéfice des lois sur le crédit agricole. — D'après le projet de loi, ne pourraient être admis à emprunter que les seuls sociétaires. Or, ce n'est pas ainsi que la loi du 5 novembre 1894 sur les sociétés de crédit agricole a été conçue et appliquée. D'après cette loi, les sociétés, qu'on appelle caisses locales, ne pouvaient être fondées que par les syndicats agricoles et tout ou partie de leurs membres, et on a admis jusqu'à présent que ces caisses pourraient prêter, non seulement à ceux des membres du syndicat fondateur qui avaient eux-mêmes souscrit une part de la Société, mais encore à ceux des membres du syndicat fondateur qui s'étaient abstenus de le faire. Cette interprétation de la loi avait été bienfaisante. Aussi, la Commission de l'Académie a-t-elle estimé qu'il n'y avait pas lieu d'exclure du crédit mutuel des agriculteurs qui, actuellement, y ont accès, et elle a proposé, dans le projet de loi, la suppression des mots qui auraient pour effet cette exclusion.

Sociétés admises à dispenser le crédit agricole. — Il en est de même en ce qui concerne les sociétés sans capital, fondées sur la responsabilité solidaire des associés; actuellement, elles sont nombreuses, très vivantes et appelées à rendre de grands services. Le projet de loi n'en parle ni pour les admettre ni pour les exclure. Il a semblé à la Commission qu'il y avait lieu de les admettre expressément.

Moyens d'action et liberté de fonctionnement des

(1) *The use of dynamite in farming, by S. V. Wilcox (Hawaï Agricultural experiment station).*

sociétés de crédit agricole. — La Commission s'est tout particulièrement préoccupée des moyens d'action et des ressources des sociétés de crédit agricole, notamment des dépôts.

Le projet de loi contient, sur ce dernier point, une innovation qui ne paraît pas justifiée. Il s'agirait de n'autoriser les sociétés de crédit à recevoir des dépôts que de leurs seuls sociétaires et de leur interdire de recevoir des dépôts du public. Actuellement, il y a dans les caisses des sociétés de crédit agricole 4 millions et demi de dépôts, qui se répartissent entre 98 caisses régionales et 4 200 caisses locales.

« La modification proposée, si elle était adoptée, en ferait disparaître la plus grande partie. Il est, au contraire, à souhaiter que ces dépôts s'accroissent au profit de l'agriculture. Actuellement, les dépôts qui constituent un des principaux produits de l'épargne, et qui, maintenant encore, s'élèvent à des sommes considérables, profitent principalement au commerce et à l'industrie. Il serait fâcheux de restreindre encore la part de l'agriculture. On devrait pouvoir effectuer des dépôts auprès des sociétés agricoles, comme on fait auprès des établissements de crédit, et quand une caisse régionale ou même locale est bien administrée, qu'elle a en mains des valeurs immédiatement disponibles pour une somme au moins égale à celle que représente le montant des dépôts, on ne voit pas que la sécurité du déposant soit moindre. C'est uniquement une question de prudence et de bonne gestion. »

Quant à la question de la liberté du fonctionnement des sociétés de crédit agricole, actuellement ces sociétés peuvent emprunter librement pour la constitution ou l'augmentation de leurs fonds de roulement. D'après le projet de loi, elles ne le pourraient faire, à l'avenir, qu'avec l'autorisation du ministre de l'Agriculture. La Commission de l'Académie propose de maintenir sur ce point la liberté des emprunts.

Dans le même ordre d'idées, la Commission n'a pas cru devoir adhérer à une innovation d'après laquelle seraient soumis à la surveillance et au contrôle permanent des agents de l'Etat, non seulement les caisses régionales, au nombre de 98, qui y sont déjà soumises en vertu de la loi du 31 mars 1899, mais encore tous les groupements secondaires auxquels elles auraient transmis des avances de l'Etat, soit 4 200 caisses locales, 300 coopératives agricoles, sans compter toutes celles qui se fonderont ultérieurement.

La Commission s'est fondée : 1° sur une raison de principe : si l'on veut maintenir la responsabilité des caisses régionales pour les avances qu'elles ont été chargées de transmettre, il faut leur laisser exclusivement la surveillance; 2° sur une raison de fait : pour exercer efficacement une pareille surveillance, il faudrait créer un nombre considérable de nouveaux fonctionnaires, et le moment est particulièrement inopportun.

B. L'avenir du Crédit agricole.

La Commission de l'Académie, enfin, s'est préoccupée, d'une façon toute spéciale, d'assurer l'avenir du Crédit agricole, avenir, selon M. Gauwain, qui actuellement n'est pas complètement assuré.

Les caisses régionales, qui constituent le rouage le plus puissant et qui donnent la vie à tous les autres, fonctionnent exclusivement avec les dépôts (4 millions et demi), avec leur capital social (une vingtaine de millions), avec leurs réserves (3 millions et demi) et surtout avec les avances de l'État (73 millions environ).

Or, ces avances de l'État, d'après la loi du 31 mars 1899, devaient être essentiellement temporaires; elles pouvaient être renouvelées, il est vrai, elles l'ont été et le sont toujours, de sorte que, temporaires en principe, elles sont devenues, en réalité, permanentes. Ce n'est pas ce qu'avaient voulu les promoteurs de la loi du 31 mars 1899. « Dans leur pensée, les avances de l'État devaient être réellement temporaires : elles devaient permettre à une caisse régionale de se constituer, de faire ses premiers pas, faciliter la création d'établissements agricoles, et, le but réalisé, passer entre les mains d'autres parties prenantes. La ressource normale et permanente des caisses régionales, c'était le produit des bons de caisse que des sociétés bien conduites, patronnées par l'État, dirigées par des hommes d'une honorabilité notoire, n'auraient pas eu grand'peine à émettre Seulement, il était plus facile encore de demander à l'État le renouvellement des avances, et, comme ces avances étaient gratuites, c'était une raison de plus pour succomber à la tentation. On y succomba si bien qu'aujourd'hui on ne pense même plus aux bons de caisse. » Si le projet de loi était adopté, tel qu'il est présenté, il ne serait même plus possible d'en émettre.

M. Gauwain montre que, cependant, un jour ou l'autre, il faudra bien rembourser les avances de l'État, et que, seuls alors, les bons de caisse permettront aux caisses régionales de faire honneur à leurs engagements; c'est donc dans cette voie de l'émission des bons de caisse qu'il faut, au contraire, les orienter comme le seul moyen d'acquérir des ressources propres et de vivre d'une vie indépendante et assurée. La Commission a donc proposé l'adoption de l'addition suivante : « Les caisses régionales pourront émettre des bons de caisse. »

A la suite de l'exposé général de M. Gauwain, M. *Méline* présente des observations sur le caractère du projet de loi soumis à l'examen de l'Académie. « Sous le titre modeste de codification, ce projet comporte, en réalité, une refonte complète de la législation sur le crédit agricole, il apporte à l'organisation actuelle des modifications fondamentales qui sont contraires à l'esprit de la loi et au progrès agricole. » M. Méline s'élève notamment contre l'idée de soumettre les caisses locales au contrôle du Gouvernement sous le prétexte qu'elles profitent des avances de l'État aux caisses régionales; il montre combien il est à désirer que les ressources disponibles des

cultivateurs affluent dans les caisses agricoles, ce sont les dépôts et non les avances de l'Etat qui devraient constituer leurs fonds de roulement, aussi repousse-t-il la limitation des dépôts aux seuls sociétaires comme une atteinte à un droit primordial des sociétés de crédit agricole; il conclut que toutes les dispositions qui peuvent avoir pour effet d'enlever aux caisses régionales leur esprit d'initiative et le sentiment de leur responsabilité doivent être repoussées.

L'Académie procède alors à l'examen du projet de loi, article par article. MM. Fortier, Emile Loubet, Méline, de Lapparent, Viger, de Monplanet, de Marcillac, de Fontgalland présentent des observations, auxquelles répond M. Gauwain; finalement l'ensemble du rapport est adopté.

M. le Secrétaire perpétuel récapitule les observations qui seront présentées, au nom de l'Académie, au rapporteur de la Commission de l'Agriculture de la Chambre des Députés.

Séance du 21 avril 1915.

M. le Président fait connaître que, depuis sa dernière séance, l'Académie a été éprouvée par la mort de M. Jules Bénard, membre de la Section de grande culture. Ses obsèques ont eu lieu le lundi 19, au milieu d'une nombreuse affluence. Notre confrère, ajoute M. Henneguy, ne comptait ici que des amis. Les regrets émus de l'Académie seront transmis à sa famille.

M. le Secrétaire perpétuel donne lecture d'une notice nécrologique sur M. Jules Bénard.

M. Schribaux indique comment les agriculteurs, pour atténuer les inconvénients des semailles tardives de betteraves, pourront s'adresser, surtout en fin de saison, à des semences sur le point de germer, à la suite du trempage des graines dans l'eau. Le journal reviendra sur la communication de M. Schribaux.

H. Hitier.

CORRESPONDANCE

— *J. P.* (*Saône-et-Loire*). — Vous avez en Sologne une ferme de 50 hectares environ qui est surtout une propriété pour la chasse, aussi voulez-vous y semer chaque année 15 hectares au moins de sarrasin; cependant il vous faut de l'avoine et des fourrages pour 6 chevaux et 3 vaches; mais vous aimeriez récolter de quoi nourrir plus d'animaux, et par conséquent faire plus de fumier.

Voici un assolement qui pourrait vous donner satisfaction.

1re *année*. — Plantes sarclées, betteraves, pommes de terre, topinambours, sur 5 hectares, sarrasin sur 7 hectares.

2e *année*. — Avoine sur 12 hectares, avec semis de trèfle sur 7 hectares.

3e *année*. — Trèfle, sarrasin sur 5 hectares.

4e *année*. — Une partie du trèfle conservé comme pâturage, sur le reste maïs en vert, sarrasin.

De cette façon, vous aurez des fourrages abondants pour nourrir plus de bétail, des couverts à gibier, répartis sur toute la ferme, et enfin distribution des travaux de culture permettant une répartition facile et échelonnée des labours, charrois, récoltes, etc. — (H. H.)

— N° 6065 (*Aisne*). — Vous êtes propriétaire d'un corps de ferme comprenant une habitation et divers bâtiments agricoles. Ce corps de ferme, loué à un cultivateur qui exploite 200 hectares par la réunion d'un certain nombre de marchés de terres sans bâtiments est, par suite de la guerre, complètement en ruines. Vous demandez si, dans ces conditions, votre locataire pourrait vous forcer à reconstruire et si, de votre côté, vous ne pourriez pas invoquer le cas de force majeure pour résilier le bail?

Aux termes de l'article 1722 du Code Civil, si, pendant la durée du bail, la chose louée est détruite en totalité par cas fortuit, le bail est résilié de plein droit; si elle n'est détruite qu'en partie, le preneur peut demander ou une diminution du prix, ou, lorsque la perte partielle est assez importante pour qu'il ne puisse plus jouir de la chose suivant sa destination, la résiliation même du bail. — Ce sont là ses seuls droits; il ne peut pas forcer le bailleur à reconstruire les bâtiments détruits. (Dalloz, nouveau Code civil annoté, art. 1722, nos 102 et suivants, 150 et suivants; — Aubry et Rau, t. 5, p. 344, note 3).

Pour déterminer si la destruction est totale ou partielle, il faut, s'il est intervenu plusieurs baux entre le bailleur et le preneur, examiner chaque bail séparément. — L'option indiquée plus haut pour le cas de pertes partielles n'existe qu'au profit du preneur; le bailleur n'a pas le droit de le forcer à résilier, s'il préfère continuer le bail avec diminution du loyer (Dalloz, n° 143; — Aubry et Rau, p. 343, note 2). — Il n'en serait autrement qu'au cas où la portion non détruite ne pourrait être conservée sans de graves inconvénients (Dalloz, n° 146) ou si la situation du preneur était devenue telle que le bailleur n'aurait plus aucune garantie. Le tribunal aurait, du reste, tout pouvoir d'appréciation sur ce point, et il ne prononcerait, selon toute probabilité, la résiliation que difficilement. — (G. E.)

— *M. A. F.* (*Gard*). — Vous écrivez : « Les « vesces ayant la propriété de solubiliser le phos- « phate du sol, la culture de cette Légumineuse « sur une terre fumée au phosphate naturel « équivaut à une fabrication de superphos- « phate. » Voilà une singulière théorie, dont nous ne parvenons pas à entrevoir l'origine!

Peut-être a-t-on voulu dire — et cela est exact — qu'une culture de vesces, si elle est enfouie comme engrais vert, enrichit la couche supérieure du sol, non seulement en azote pris à l'atmosphère, mais aussi en éléments minéraux, acide phosphorique, potasse, etc., puisés dans les couches profondes. — (A.-C. G.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 19 au 25 avril 1915 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.	Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim						heures	millim.	
Lundi..... 19 avr.	»	3°.5	17°.0	9°.6	— 0.7	»	11.0	»	Rosée, beau temps.
Mardi..... 20 —	»	2.1	16.7	9.5	— 0.9	»	12.3	»	Gelée bl. et brume, beau temps
Mercredi.. 21 —	»	3.1	12.0	8.7	— 1.8	»	1.7	»	Rosée, temps couvert.
Jeudi..... 22 —	»	0.9	12.9	6.5	— 4.1	»	9.2	»	Forte gelée bl., temps nuageux.
Vendredi. 23 —	»	1.2	12.7	7.3	— 3.4	»	7.1	»	Gelée bl., temps nuageux.
Samedi... 24 —	»	3.0	9.7	6.8	— 4.0	»	0.0	2.5	Forte rosée, pluie à partir de 14 heures.
Dimanche 25 —	»	4.1	11.0	6.8	— 4.1	»	0.0	4.3	Pluie la nuit, temps couvert, ondées.
Moyennes ou totaux.....	»	2.8	13.1	7.9	»	»	41.6 au lieu de 98 h. 3 dur. théor.	6.8	Pluie depuis le 1er janvier : En 1915..... 170mm Normale..... 153mm
Écarts sur la normale	»	—2.6	—4.1	—2.7	»	»			

(La publication des renseignements sur la pression barométrique et sur le vent est interdite par la censure au Bureau central météorologique.)

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation générale. — Les appréciations sur la situation des cultures sont unanimes; dans la plupart des régions, elles se présentent avec les meilleures apparences, et rares sont les exceptions à cet égard. Toutefois, on souhaite que le printemps prenne enfin des allures normales ; la chaleur paraît devoir prendre désormais le dessus ; elle est nécessaire pour l'évolution des cultures confiées à la terre dans les dernières semaines.

Blés et Farines. — Les semaines se suivent sans apporter de modification sensible aux allures des marchés. On ne peut pas encore apprécier les effets des mesures prises par l'Administration militaire pour refréner les réquisitions et pour rendre aux opérations commerciales la liberté qui leur est nécessaire. On redoute encore que ces mesures ne soient pas complètement exécutées; aussi c'est la réserve qui est enregistrée sur la plupart des marchés.

Au dernier marché hebdomadaire de Paris, la gêne créée par ces appréhensions s'est manifestée par la rareté relative des offres. Les affaires ont été restreintes et les prix ont accusé une grande fermeté, et même de la hausse, accentuée sur les bonnes sortes. Les blés du rayon ont été vendus de 34 à 34.75 par 100 kilogr. Il y a également plus de fermeté dans les prix des blés étrangers; les blés d'Amérique (Etats-Unis et Argentine) valent de 38.25 à 39.50 par 100 kilogr. sous vergue dans les ports, avec une plus-value de 1 fr. depuis huit jours.

La hausse est signalée également sur les marchés des départements. On paie par 100 kilogr. Chartres, 34 à 35 fr. ; Orléans, 34.75 à 35 fr. ; Rouen, 33.50 à 34.50 ; Le Mans, 34.50 à 35 fr. ; Dijon, 33 à 34 fr. ; Auxerre, 33.50 à 34 fr. ; Moulins, 33 à 33.50 ; Autun, 32.50 à 33.50 ; Lyon, blés de pays, 35 à 35.25 ; Montauban, 33.75 à 34 fr. ; Bordeaux, blés de pays, 35 à 35.50 ; blés du Poitou, 35 à 35.25.

Les mouvements des prix sur les marchés américains sont peu importants ; toutefois, il y a plus grande fermeté sur la marchandise à livrer immédiatement. La dernière cote de *New-York* se fixe à 32.10 pour le disponible, et à 31 fr. pour le livrable en mai. On constate une grande fermeté sur les marchés anglais. A *Londres*, les blés indigènes, blancs et roux, sont payés de 31.25 à 33.60 par 100 kilogr. ; quant aux blés américains, ils sont payés dans les ports de 37.40 à 39 fr. pour ceux des Etats-Unis, et de 37.40 à 38 fr. pour ceux de l'Argentine. La situation reste sans changements en *Italie*, aussi bien sur les marchés de l'intérieur que pour les blés d'importation.

Les cours des *farines* affectent beaucoup de fermeté. On paie par 100 kilogr. : à Paris et dans la région septentrionale, 45.50 à 46 fr. ; à Lyon, 46.50 à 47 fr. ; à Bordeaux, 48 à 48.50 ; à Marseille, 47 à 47.50, suivant les sortes.

Seigles. — Les prix sont en hausse. On paie : dans le Centre, 24 à 25 fr. par 100 kilogr. ; à Lyon, 26 fr. ; à Bordeaux, 27 fr.

Avoines. — La surexcitation paraît moins grande, et les cours sont plus faibles. On cote : dans le rayon de Paris 32 à 32.50 pour les avoines grises ou noires et 31 à 31.50 pour les blanches : dans le Centre, 26 à

28 fr.; dans l'Ouest, 30 à 31 fr.; à Lyon, 29.50 à 30.50; à Bordeaux, 32 à 32.25 pour les grises du Poitou.

Sarrasin. — Les prix sont soutenus. On paie de 21.50 à 22 fr. par 100 kilogr. sur les marchés de Bretagne, et même au delà pour les meilleures sortes.

Orges. — Suivant les marchés, les cours varient de 23.50 à 25 fr. pour les orges de brasserie. Les transactions sont assez limitées, comme sur les escourgeons, qui valent de 24.50 à 25 fr.

Maïs. — Dans le Sud-Ouest, on paie généralement les maïs blancs indigènes 25 fr. et les roux 26 fr. par 100 kilogr. Dans les ports, les maïs roux de la Plata restent aux cours de 24 à 24.50; les maïs jaunes sont cotés 23.75 à 24.25.

Issues. — On ne signale pas de changements dans les prix. Les gros sons valent, par 100 kilogr. : à Paris, 14.50 à 15 fr.; à Lyon, 16.25 à 16.50; à Bordeaux, 15 à 15.50; au Mans, 15 fr.

Légumes secs. — Les prix sont sans variations à Paris. On cote par 100 kilogr. : à Mâcon, haricots, 65 à 68 fr.; au Puy, haricots, 70 fr.; lentilles vertes, 110 fr.

Pommes de terre. — Les pommes de terre nouvelles d'Algérie valent 40 à 45 fr. par 100 kilogr. à Lyon. Celles du Var se paient 45 à 50 fr. sur place.

Graines fourragères. — Les cours n'ont pas subi de changements à Paris. Dans l'Est, les trèfles violets valent 130 à 140 fr. par 100 kilogr., les vesces 29 à 30 fr.

Fourrages. — Suivant les marchés, les prix des foins et des luzernes se fixent de 7 à 8.50 par 100 kilogr. et parfois 9 à 9.50 pour les qualités supérieures. Les pailles valent : froment alimentaire, 6 à 6.50; froment pour litière, 5 à 5.50; paille de seigle ou d'avoine, 5 fr.

Bétail. — Les ventes se font toujours à de hauts prix. Voici le relevé du dernier marché de la Villette, à Paris (26 avril) :

	Amenés.	Invendus.	Prix du kilog au poids net. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 683	»	2.32	2.24	2.14
Vaches	1 077	13	2.32	2.24	2.14
Taureaux	267	1	2.14	2.04	1.94
Veaux	1 283	»	2.50	2.26	2.06
Moutons	11 276	400	2.64	2.46	2.32
Porcs	4 338	»	2.16	2.10	1.90

Prix extrêmes du kilogramme.

	Au poids vif.		Au poids net.	
Bœufs	0.97	1.46	1.92	2.44
Vaches	0.96	1.46	1.92	2.44
Taureaux	0.96	1.28	1.88	2.14
Veaux	0.92	1.56	2.46	2.60
Moutons	1.06	1.34	2.40	2.80
Porcs	1.18	1.50	1.70	2.22

On a payé sur les marchés des départements :

Rouen : par kilogr. poids net, bœuf et vache, 2.05 à 2.35; veaux, 2.40 à 2.90; moutons, 2.50 à 3 fr.; par kilogr. poids vif, porcs, 1.30 à 1.56.

Le Neubourg : par kilogr. poids vif : vaches, 0.90; veaux, 1.35; porcs gras, 1.45 à 1.55.

Tours : par kilogr. poids vif : bœufs, 0.90 à 1.05; veaux, 1.20 à 1.36; moutons, 1.20 à 1.30; porcs, 1.10 à 1.14.

Charolles : par kilogr. poids vif : bœufs, 1.10 à 1.20; vaches, 1 à 1.10; veaux, 1 à 1.20; moutons, 1.10 à 1.20; porcs, 1.30 à 1.40.

Dijon : par kilogr. poids vif : veaux, 1.24 à 1.40; porcs, 1.40 à 1.50.

Lyon : par kilogr. poids vif : bœufs, 1.20 à 1.40; veaux, 1.30 à 1.56; moutons, 1 à 1.22; porcs, 1.30 à 1.55.

Nîmes : par kilogr. poids net : bœufs, 2.40 à 2.50; vaches, 2.10 à 2.20; moutons, 2.35 à 2.45; par kilogr. poids vif : agneaux, 1.40 à 1.50; veaux, 1.30 à 1.45; porcs, 1.58 à 1.62.

Bordeaux : par 50 kilogr. poids net : bœufs, 95 à 117 fr.; vache, 80 à 105 fr.; veau, 100 à 122 fr.; moutons, 95 à 120 fr.

Viandes. — Derniers cours officiels aux halles centrales de Paris :

Bœuf.					
1/4 de derrière	1 60	2 40	Trains	1 80	2 40
1/4 de devant	1 20	1 80	Cuisses	1 50	2 30
Aloyau	2 30	3 20	Pis et collet	1 40	1 90
Paleron	1 60	1 96	Bavette	1 60	2 00
Veau.					
Extra	2 10	2 40	Pans et cuiss.	1 70	2 50
1re qualité	1 90	2 00	Veaux de Caen.		
2e —	1 76	1 86	1/4 de devant	1 20	1 80
3e —	1 60	1 70	1/4 de derrière	1 70	2 30
			Veaux bretons	1.30	1 76
Mouton.					
1re qualité	2 40	2 50	Gigot	2 20	3 10
2e —	2 20	2 30	Carrés parés	2 50	5 00
3e —	1 50	2 10	Agneaux	1 60	2 30
Porc.					
Extra	2 00	2 10	Filets	2 00	2 50
1re qualité	1 70	1 90	Jambons	1 70	2 30
2e —	1 50	2 10	Reins	1 80	2 20
Poit. fraîches	1 70	2 00	Poit. salées	1 80	2 20

Laines. — Les prix sont soutenus en Provence; à Arles, ont cote par kilogr. en suint mérinos, 2 à 2.10; laines ordinaires, 1.65 à 1.75. En Tunisie, les laines en suint valent 1.40 à 1.45; celles lavées, 2.90 à 3 fr.

Vins. — L'amélioration se maintient sur les marchés du Midi; les vins de bonne tenue sont toujours recherchés à des prix soutenus. A *Montpellier*, on cote par hectolitre à la propriété : vins rouges, 8°, 9 à 11 fr.; 9°, 10 à 13 fr.; 10°, 12 à 16 fr.; vins rosés (9 à 10°), 12 à 16 fr.; vins blancs (9 à 11°) 16 à 17 fr.; A *Perpignan*, on paie : vins de 8°, 11.50 à 12 fr.; de 9°, 13 à 13.75; de 10°, 14.75 à 16 fr.; de 11°, 16.50 à 17 fr.; de 12°, 18.50 à 20 fr.; à *Arles*, vins de 7°, 9 à 10 fr.; de 8 à 9°, 12 à 14 fr. Dans le *Chalonnais*, on paie les vins ordinaires : rouges, 30 à 32 fr.; blancs, 33 à 35 fr. par hectolitre. A *Paris-Bercy*, les vins d'Algérie sont cotés par hectolitre : rouges, 24 à 26 fr.; blancs, 27 à 29 fr.

Alcools. — La fermeté domine toujours. A Paris, la dernière cote officielle du 3/6 Nord 90° s'est établie de 105 à 110 fr. par hectolitre. Dans le Midi, les cours des 3/6 de vin sont sans changement.

Sucres. — La hausse a fait encore des progrès. On cote à Paris : sucres blancs n° 3, 78 à 78.25; raffinés, 103 à 103.50, par kilogr.

Tourteaux. — Cours sans variations notables, demande toujours active. On cote à Marseille par 100 kilogr. : tourteaux de lin, 24 fr.; d'arachides décortiquées, 12 à 16 fr.; de sésame, 15 fr.; de coprah, 12.50 à 16 fr.; de palmiste, 15 fr.; caroubes, 19 à 20 fr.

B. GRAND.

Le gérant : CHARLES DUTREIX

Paris. — L. MARETHEUX, imp. [illegible]

AVIS AUX ABONNÉS

Conformément à l'avis inséré dans le numéro du 7 janvier 1915, le **Journal d'Agriculture pratique** *a repris sa périodicité hebdomadaire depuis le commencement du mois de mars.*

Mais les difficultés de toute nature que nous avons éprouvées pour assurer la rédaction, l'impression et la publication de notre journal, loin de s'atténuer, ont encore été augmentées par suite du départ des nouveaux mobilisés.

Nous sommes obligés aujourd'hui de restreindre de nouveau notre périodicité et de ne publier le **Journal d'Agriculture pratique** *que tous les quinze jours, ce qui prorogera jusqu'à la fin du mois d'Août, au lieu du mois de Juin, l'échéance de fin Décembre 1914.*

CHRONIQUE AGRICOLE

Changements survenus dans les allures de la saison. — Leurs conséquences. — Un exemple d'énergie agricole dans la zone des armées. — La sucrerie de Guillaucourt. — La nouvelle forme de l'impôt foncier sur la propriété non bâtie. — Indications sur les réclamations que peuvent présenter les agriculteurs. — Conséquences de la transformation de l'assiette de l'impôt.— Différences dans les résultats de la nouvelle évaluation du revenu. — Essais de péréquation. — La transformation des centimes additionnels. — Exemption de réquisition pour les chevaux importés en France. — Organisation de ventes de veaux d'élevage provenant du tronpeau du Camp retranché de Paris. — Prochaine vente de béliers à Grignon. — Fonctionnement du herd-book de la race bovine vendéenne. — Le commerce des produits laitiers pendant le premier trimestre 1915. — Conclusions de l'Office de l'Union suisse des Paysans. — Organisation d'un service zootechnique au Maroc. — Etude de M. Velu sur les maladies épizootiques au Maroc.

La saison.

Un revirement subit et complet dans les caractères de la saison s'est produit pendant les trois derniers jours du mois d'avril et se poursuit depuis le début du mois de mai. Une température chaude, exceptionnelle pour la saison, en est le caractère dominant : après avoir été tardif, le printemps a pris les allures de l'été. Ces caractères nouveaux ont donné à la végétation une impulsion qui était attendue avec quelque impatience ; on ne peut que s'en féliciter, en souhaitant que des refroidissements subits ne provoquent pas, au cours du mois de mai, des gelées pernicieuses pour la vigne et les arbres fruitiers.

Une sucrerie dans la zone des armées.

Nous avons signalé à diverses reprises l'énergie déployée par les agriculteurs pour vaincre les difficultés créées par l'état de guerre. Voici un nouvel exemple de cette énergie. Dans une réunion tenue le 24 avril à Amiens par la Société des Agriculteurs de la Somme sous la présidence de M. Klotz, un rapport a été présenté sur l'initiative prise par un groupe d'agriculteurs constitué en Société pour tirer parti de la récolte des betteraves dans le rayon d'une sucrerie importante, celle de Guillaucourt, dont les événements avaient empêché le fonctionnement à l'automne.

Malgré les difficultés rencontrées pour l'arrachage et le transport, comme pour l'approvisionnement en charbon, grâce à l'énergie de M. Léon Normand, directeur de cette Société, la sucrerie a été mise en marché le 12 février presque sous le feu des batteries de l'ennemi ; en deux mois, elle a travaillé plus de 10 000 tonnes de betteraves et produit environ 8 000 tonnes de sucre. La Société a ensuite entrepris de sauver les betteraves des communes plus éloignées des environs de Montdidier, où l'arrachage se poursuit actuellement. Elle aura ainsi utilisé près de 20 000 tonnes de betteraves ; le rendement en a été diminué par l'hiver, mais elles auraient été perdues sans son heureuse initiative ; en même temps, elle aura débarrassé les champs et aura permis de les consacrer à de nouvelles cultures.

L'impôt foncier sur la terre.

Les formes nouvelles, affectées désormais par les feuilles de contributions à partir de cette année, paraissent provoquer un assez grand nombre de surprises chez les agriculteurs. Si nous en jugeons par les lettres que nous recevons sur ce sujet, les opérations de la nouvelle évaluation du revenu des terres, qui sert de base à l'impôt, ne paraissent pas avoir été toujours suivies avec une attention suffisante ; de là, des étonnements et des de-

mandes d'explications qu'il est parfois difficile de donner pour des cas particuliers. Toutefois, quelques principes généraux doivent être rappelés.

L'impôt est établi sur les parcelles cadastrales; l'étendue et la nature de culture servent de base à sa perception. Le premier souci du contribuable qui éprouve quelque doute doit être de consulter la matrice cadastrale déposée à la mairie de la commune, afin de vérifier si les parcelles qui lui sont attribuées lui appartiennent en réalité. Si des erreurs ont été commises, il doit adresser au préfet du département une demande en mutations de cote. Les réclamations de cette nature doivent être faites dans les trois mois qui suivent la publication du rôle.

D'autres erreurs peuvent être relevées. Ce sont d'abord celles qui portent sur la nature de culture: par exemple, un champ peut être indiqué comme étant une prairie; il est facile au contribuable de rétablir la réalité des faits. Mais il est un autre point qui est plus délicat. La nature de culture, c'est-à-dire la catégorie, étant exactement indiquée, il est possible que la parcelle ait été mal classée, qu'elle ait été placée dans une classe qui ne corresponde pas à sa valeur réelle; le contribuable a encore le droit de contester ce classement.

Sur ces deux points, nature de culture et classement, les réclamations doivent être adressées au préfet du département. La loi du 29 mars 1914 avait fixé à six mois en 1915 et à trois mois en 1916 les délais accordés pour ces réclamations. Récemment, comme nous l'avons fait connaître, la Chambre des députés a adopté une proposition qui proroge ces délais; ils seront de six mois en 1916 et de trois mois en 1917; néanmoins, les propriétaires conservent le droit de présenter dès cette année les réclamations qu'ils jugeront justifiées.

La transformation de l'assiette de l'impôt foncier et la suppression des centimes au profit de l'Etat ont abouti à un dégrèvement global de 50 millions pour le principal dans l'ensemble du territoire. Ce dégrèvement a été très inégal suivant les départements. Le rapport général sur l'opération publié par le ministère des Finances constate que, pour trois seulement, le dégrèvement n'a pas porté, et qu'il a été remplacé par un accroissement du principal. Dès lors, des contribuables appartenant à des départements pour lesquels un dégrèvement a été annoncé s'étonnent que l'impôt soit plus lourd aujourd'hui pour eux; on nous signale même des aggravations atteignant jusqu'à 20 0/0, et on nous en demande l'explication.

Le motif en est que les résultats de la nouvelle évaluation du revenu peuvent être et sont, dans un même département, très différents suivant les communes. Jusqu'ici, l'impôt était perçu d'après la répartition faite à l'époque lointaine de la confection du cadastre; or, la situation s'est modifiée dans de très larges proportions. On se plaignait avec raison que des terres dont le revenu s'était élevé n'étaient que faiblement imposées, tandis que d'autres dont le revenu avait notoirement diminué étaient surchargées par le fisc. Ces inégalités avaient soulevé de nombreuses protestations pendant des années: on a essayé de les supprimer par une péréquation que la nouvelle évaluation a tenté de réaliser. Il en résulte que les propriétaires des terres qui étaient favorisées jusqu'ici voient aujourd'hui leur part d'impôts plus élevée, au bénéfice de ceux qui étaient surchargés. Est-ce à dire qu'il n'y ait plus d'inégalités, que la péréquation soit rigoureusement exacte? On ne saurait évidemment l'affirmer; mais on doit reconnaître que le nouveau système constitue une réforme qui devait s'imposer, parce qu'elle répondait à un esprit de justice qu'on ne saurait contester.

Cette péréquation devra s'appliquer aux centimes additionnels, départementaux et communaux. La loi a laissé aux Conseils généraux la faculté de l'opérer immédiatement ou dans un délai plus ou moins long, mais qui ne doit pas excéder dix années. En fait, elle n'a été réalisée cette année que dans dix-sept départements; de ce côté, il n'y a donc pas de changements dans les autres parties du pays.

L'importation des chevaux en France.

On annonce que, sur la demande de M. Fernand David, ministre de l'Agriculture, le ministre de la Guerre a consenti à exempter de la réquisition, pendant six mois à dater de leur entrée en France, les chevaux importés.

A cet effet, il sera institué au Havre, à Marseille et à Saint-Nazaire des Commissions de réception et d'identification, composées de délégués des ministres de la Guerre et de l'Agriculture. Ces Commissions feront marquer les chevaux au sabot et établiront leur signalement sur une carte à souche que devra conserver le possesseur de l'animal, pour justifier de son exemption.

Ventes de veaux d'élevage à Paris.

D'immenses parcs de bétail ont été organisés au début de la guerre dans le camp retranché de Paris; plus de 100 000 bêtes bovines y ont été réunies, amenées de toutes les parties du pays, appartenant aux races les plus diverses, choisies souvent en dehors de tout souci de sauvegarder les intérêts agricoles. Il y a quelques semaines, il restait environ 40 000 têtes, parmi lesquelles on comptait nombre de jeunes animaux d'avenir, de bœufs de trait encore relativement jeunes, de vaches excellentes et de veaux nés dans les parcs; car un grand nombre de vaches qui avaient été réquisitionnées étaient en état de gestation.

Après bien des tiraillements sur lesquels il est inutile d'insister, M. Cosnier, député, directeur des Parcs, parvint à établir un peu d'ordre dans une organisation faite à l'aveuglette. Le classement des animaux par races mit en relief l'existence d'un nombre important d'animaux qu'il serait éminemment utile de conserver. De là est née l'idée éminemment judicieuse de les mettre à la disposition du ministère de l'Agriculture pour venir en aide aux cultivateurs des régions dévastées par la guerre, lorsqu'ils pourraient réintégrer leurs foyers; espérons que les formalités bureaucratiques ne mettront pas obstacle à la réalisation de ce projet.

Le troupeau parisien s'est accru, comme on l'a vu, d'un nombre assez considérable de veaux. Au début, l'Intendance militaire s'en débarrassait en les vendant à un soumissionnaire; mais on parvint à lui faire comprendre qu'il y aurait tout avantage à les mettre à la disposition des agriculteurs. Des ventes publiques vont donc avoir lieu prochainement.

Le programme de ces ventes est indiqué dans la note suivante :

Les veaux, nés du troupeau des approvisionnements militaires du Camp retranché de Paris, seront vendus, à partir du mois de mai, aux agriculteurs et éleveurs.

La plupart de ces veaux mâles et femelles appartiennent aux races normande, flamande et hollandaise.

La première vente aura lieu le *mercredi 12 mai*, à 14 heures; les ventes suivantes se succéderont de quinze jours en quinze jours : soit les 26 mai, 9 et 23 juin, 7 et 21 juillet.

A chaque vente il sera offert aux enchères une moyenne de 100 à 200 animaux.

Les ventes se feront à l'étable sise n° 1, rue Deguingand, à Levallois-Perret (près la porte d'Asnières).

On trouvera plus loin (page 393) les conditions dans lesquelles ces ventes s'opèreront.

Vente de béliers à Grignon.

La vente annuelle de béliers provenant de la bergerie de l'Ecole nationale d'Agriculture de Grignon aura lieu le mardi 18 mai, à 1 heure, sous la direction de M. Trouard-Riolle, directeur de l'Ecole. Elle comprendra, comme les années précédentes, des béliers dishley, dishley-mérinos et southdown.

Rappelons que la station de Plaisir-Grignon, sur le chemin de fer de l'Etat, est desservie par la ligne de Paris (gare des Invalides) à Dreux et par celle d'Epône-Mantes (gare des Invalides).

Le herd-book vendéen.

La Commission départementale du herd-book Vendéen vient de publier son cinquième Bulletin annuel. On y trouve le rapport de M. C. Biguet, directeur des Services agricoles de la Vendée, sur les opérations de la Commission pendant l'année 1914, ainsi que la liste des taureaux et des vaches dont l'inscription au livre généalogique a été faite la même année. Nous avons signalé précédemment l'activité de cette intéressante institution. Cette activité ressort encore de ce nouveau bulletin. En effet, 173 taureaux ont été confirmés ou approuvés à la suite des visites de la Commission, ce qui porte à 619 le nombre des animaux admis à l'approbation depuis l'origine du herd-book; quoique les épreuves laitières sur lesquelles s'appuie l'approbation des vaches n'aient pu avoir lieu à l'automne à raison de l'état de guerre, 68 vaches, sur 76 qui ont été présentées, ont été numérotées pour subir ultérieurement ces épreuves. Une indication du caractère particulier du herd-book vendéen est donnée par le fait que les animaux mâles et femelles acceptés au cours de l'année 1914 se répartissent entre 153 éleveurs.

Le commerce des produits laitiers.

L'Office de renseignements sur les prix de l'Union suisse des Paysans vient de publier son rapport sur le marché international des laits et des produits laitiers pendant le premier trimestre 1915. En voici la conclusion :

Le trimestre écoulé a subi un notable recul de la production par rapport à l'an précédent; d'autre part, les hauts prix d'autres denrées alimentaires (céréales, viande, œufs) ont eu pour conséquence une forte animation de la demande du lait et de ses dérivés. Il en est résulté dans toute l'Europe de nouvelles hausses des prix de tous les produits laitiers. C'est dans les régions produisant le lait de consommation et celui de fromagerie que la hausse a été la plus forte; elle a été en général moins forte pour les laits de

beurrerie et de condensation. Le marché des fromages a vu se produire une importante majoration des prx; quant aux cours des beurres, à part quelques oscillations momentanées, ils ont dénoté une tendance très ferme.

Grâce au développement pris par l'exportation, le marché américain des fromages a pu améliorer ses affaires; les prix des beurres ont été également plus hauts que l'an dernier à pareille époque.

Les fluctuations des cours pendant les mois prochains seront dans une forte mesure conditionnées par la tournure que prendra la vie politique et économique et par le rendement fourrager. En Europe, la production laitière sera, sans aucun doute, sensiblement plus faible que pendant les trois mois correspondants de 1914. En nombre de régions, la production est défavorablement influencée par la forte réduction des effectifs bovins.

En ce qui concerne la France, si les prix ont été plus élevés pour les fromages que pendant le premier trimestre de 1914, ils sont restés, dans l'ensemble, à peu près stationnaires pour les beurres.

Service zootechnique au Maroc.

On sait que l'élevage est une des principales branches de la production agricole au Maroc; mais des maladies épizootiques se manifestent périodiquement, se propagent rapidement, et entraînent souvent des pertes très considérables. En vue de sauvegarder les intérêts ainsi compromis, un arrêté provoqué par le général Lyautey, résident général, a créé, le 16 novembre 1913, un Service zootechnique et des épizooties qui a été placé sous la direction de M. Monod, vétérinaire-major de l'armée. Ce Service est chargé de l'étude des questions se rattachant à l'élevage du bétail et à la police sanitaire des animaux. Au cours de l'année 1914, il a provoqué une série d'arrêtés relatifs aux mesures de garantie contre les maladies contagieuses, à l'inspection sanitaire des animaux importés, à l'exercice de la médecine vétérinaire, etc. Un corps d'inspecteurs vétérinaires, civils ou militaires, a été chargé d'assurer l'exécution de ces mesures par des tournées périodiques dans les tribus, comme dans les foires et marchés des centres ruraux.

D'autre part, M. Velu, vétérinaire aide-major, directeur du laboratoire de bactériologie vétérinaire, a été chargé de rédiger une notice sur les maladies épizootiques au Maroc. Cette notice passe en revue les maladies infectieuses ou parasitaires qui se manifestent dans le pays, comme celles qui sont susceptibles d'être importées. Des indications précises sur les caractères de ces maladies, sur leur durée, sur les mesures qu'elle comportent, seront éminemment utiles, aussi bien pour les indigènes que pour les colons.

HENRY SAGNIER.

LES BOISSONS ALCOOLIQUES DANS LA ZONE DES ARMÉES

Les généraux commandants d'armées ont pris un arrêté uniforme sur la circulation et la vente des boissons alcooliques dans la zone des armées. En voici les parties principales :

Article 1er. — Dans la zone de la e armée (zone de l'avant et zone des étapes), la vente aux militaires de tous grades et l'achat par ceux-ci de l'alcool et des boissons alcoolisées (absinthes, bitters, vermouts, apéritifs, vins de liqueurs, eaux-de-vie, liqueurs, fruits à l'eau-de-vie, et tous autres liquides alcoolisés non dénommés) sont interdits tant chez les débitants et tous autres commerçants que chez les habitants.

Article 2. — Dans l'intérêt de la discipline et de l'hygiène des troupes, la consommation de l'alcool et des boissons alcoolisées est limitée aux rations qui leur seraient distribuées réglementairement.

En dehors de ces distributions, il est défendu aux militaires d'accepter, même à titre gratuit, aucune quantité des boissons susvisées et il est interdit de leur en procurer.

Art. 3. — La circulation, l'achat et la vente de l'alcool et des boissons alcoolisées sont interdites dans la zone des opérations limitée par la ligne passant par : Delle, Montbéliard, Lure, Faymont, Plombières, Bains, Lerrain, Dompaire, Pont-Saint-Vincent, Nancy, Barisey, Vaucouleurs, Gondrecourt, Bar-le-Duc, Vitry-le-François, Châlons-sur-Marne, Epernay, Château-Thierry, Mareuil-sur-Ourcq, Crépy-en-Valois, Creil, Amiens, Doullens, Saint-Pol, Berguette, Hazebrouck, Dunkerque, lesdites villes n'étant pas soumises aux dispositions du présent article, si elles possèdent un octroi et dans les limites de cet octroi.

Art. 4. — Les alcools dénaturés et les alcools pharmaceutiques ne sont pas visés par le présent arrêté.

Pour l'exécution de cette mesure, une circulaire a été adressée par la Direction générale des contributions indirectes à tous ses agents pour leur interdire de délivrer des titres de mouvement, quel que soit le lieu de départ, pour les spiritueux indiqués à destination de la zone interdite.

L'HIVER DE 1914-1915

La saison froide de 1914-1915 a été caractérisée par une persistance remarquable de l'humidité, l'abondance et la fréquence des chutes de pluie ou de neige dans presque toutes les régions de la France. Les quantités d'eau recueillies pendant l'hiver sont en excès sur les valeurs moyennes, sauf dans les stations du Centre ; à Nantes, le total saisonnier, 442 millimètres, est exceptionnel ; il est supérieur au double de la quantité habituelle qui est environ 210 millimètres. Les excédents atteignent 113 millimètres à Lyon, 95 millimètres à Toulouse, 76 millimètres à Marseille, 46 millimètres à Paris. La région du Centre a été moins éprouvée par les pluies ; à Clermont-Ferrand, on constate un léger déficit de 8 millimètres sur le total moyen.

Au point de vue de la température, l'hiver 1914-1915 peut être classé dans la catégorie des hivers assez doux : les moyennes thermiques des différentes stations sont en effet supérieures de 1 à 2 degrés suivant les régions à celles des hivers normaux ; l'excès est le plus marqué dans le Nord et l'Est de la France. On n'a pas eu à subir de très grands froids ni de périodes prolongées de température basse ; dans les pays de plaines d'altitude moyenne, exception faite pour la région toulousaine, le thermomètre n'a pas dépassé 10 degrés au-dessous de zéro pendant la période la plus froide qui s'est présentée au cours de la dernière décade de janvier.

Ces caractères généraux de l'hiver apparaissent dans le résumé des observations météorologiques que nous donnons dans le tableau suivant :

STATIONS	TEMPÉRATURE					Humidité relative pour 100.	Nébulosité moyenne.	Pluie en millimètres.	NOMBRE DE JOURS		
	MOYENNES DES			Minima absolus et dates.	Maxima absolus et dates.						
	Minima.	Maxima.	Moyennes.						Pluie.	Neige.	Gelée.
Paris (Saint-Maur)	2°1	7°8	5°0	— 7°1 29 janv.	15°8 7 déc.	84	7.4	160	59	5	26
Dunkerque.....	2.7	6.7	4.7	— 5.0 29 janv.	13.2 7 déc.	83	8.3	199	65	3	13
Nantes.....	3.4	8.8	6.1	— 5.9 30-31 j.	15.3 7 déc.	84	6.6	472	66	1	13
Belfort.....	-0.4	5.3	2.5	—10.2 2 janv.	17.2 7 déc.	81	4.9	205	58	13	48
Clermont-Ferrand	1.2	8.2	4.7	— 9.0 31 janv.	18.6 7 déc.	74	7.8	81	35	14	34
Toulouse.....	2.3	9.7	6.0	—15.9 31 janv.	18.2 6 déc.	88	6.8	226	47	3	22
Marseille.....	3.1	11.1	7.1	— 4.6 29 janv.	18.9 7 déc.	71	5.4	216	38	2	19

Pendant la première moitié de l'hiver, c'est-à-dire du 1er décembre au 20 janvier, le temps a été pluvieux presque chaque jour et en même temps très doux, sauf pendant une courte période, du 22 au 26 décembre, au cours de laquelle, la température s'est abaissée rapidement et a atteint des valeurs assez basses ; les gelées, qui ont débuté le 22 dans l'Est de la France, se sont étendues au Nord, au Centre, jusqu'à la Gascogne, les régions pyrénéennes et le Midi ; le 25, il gelait à 0° à Marseille ; le 26, on notait —6° à Limoges, — 5° à Clermont-Ferrand, — 4.5 à Bordeaux ; le 27, la température s'abaisse à — 7° à Paris ; dans nos régions de l'Est, les gelées ont été moins fortes et n'ont guère dépassé — 3°.

Cette période de froid, très courte et sans aucun caractère excessif, a eu pour résultat d'enrayer le développement considérable des mauvaises herbes et des rongeurs que le temps très pluvieux et exceptionnellement doux des trois premières semaines du mois avait favorisé.

Dès les premiers jours de janvier, les pluies recommencent à tomber avec abondance et le temps redevient doux dans toutes les parties de la France ; cette nouvelle période se prolonge jusque vers le 17 janvier. Du 16 au 21, les pluies sont plus faibles et la neige tombe en petite quantité, tandis que les gelées reprennent dans l'Est, gagnent le Centre, le Sud-Ouest et même le Midi ; le 25, le thermomètre atteint — 10° à Gap, — 9° à Belfort et à Besançon, — 4° à Marseille, —2° à Cette et sur les Alpines, au nord de Nice. Le temps s'est maintenu un peu froid, surtout dans le Centre, l'Est et le Midi, jusqu'au 27 ; après la

journée extrêmement mauvaise du 21, pendant laquelle la pluie et la neige sont tombées en grandes quantités sur toute la France, le temps a été brumeux et les chutes de pluie et de neige plus rares et moins fortes. Les dernières journées du mois ont été très froides et marquées par des chutes de neige assez abondantes. C'est pendant ces journées que l'on a enregistré les températures les plus basses de tout l'hiver; le froid a été rigoureux tout particulièrement dans le Sud-Ouest; c'est à Toulouse que le thermomètre s'est abaissé le plus bas, au moins pour les régions de plaine; on y a noté — 16° le 31 janvier, alors qu'à Belfort on ne notait que — 10° et, seulement — 9° à Clermont, — 8° à Lyon, — 7° à Paris.

Le temps a été plus variable en février que pendant les deux mois précédents; les trois premiers jours ont été pluvieux, sauf dans le Midi; il a été frais dans l'Ouest, un peu froid dans l'Est et le Sud. Les journées du 4 et du 5 ont été assez belles; mais le temps pluvieux et assez doux a repris à partir du 6 et s'est maintenu tel jusqu'au 16; pendant cette période, quelques journées ont été marquées par des pluies abondantes.

Après deux jours assez beaux et un peu froids, les pluies reprennent avec force à partir du 17 sur tout l'Ouest de la France; le 19, elles sont générales et accompagnées de neige; la température s'abaisse très sensiblement et se maintient à 2 et 3 degrés au-dessous de sa valeur à cette époque de l'année jusqu'à la fin du mois. Les gelées sont à peu près quotidiennes et affectent plus particulièrement l'Est, le Centre, le Sud-Ouest et le Midi; elles sont cependant moins fortes que celles que nous avions enregistrées en janvier, sauf dans la région voisine des Alpes; à Gap, on a noté une gelée de — 16°.

En résumé, l'hiver de 1914-1915 a été très pluvieux et très doux pendant la plus grande partie de son cours; il n'a présenté que quelques périodes froides sans durées prolongées ni températures trop basses. Dès le début, la végétation a pris un développement assez marqué que les gelées ont aidé en détruisant les mauvaises herbes et les rongeurs dont les effets auraient pu créer de graves dommages. La persistance des pluies, en détrempant le sol, a retardé la préparation des terres pour les semailles de printemps; dans la plupart des régions, les inondations qui en sont résultées ont créé quelques dommages, heureusement limités aux terres basses. Par ailleurs, la grande humidité a conservé et entretenu les herbages, de sorte que, profitant de la douceur de la température, nos cultivateurs ont pu prolonger le séjour des bestiaux dans les pacages, et réaliser ainsi, pendant les froids, une économie sensible sur les fourrages.

Les conditions climatériques de cette saison ont été, en général, assez favorables aux besoins agricoles.

G. Barbé,
Météorologiste au Bureau Central.

LA CHICORÉE A CAFÉ

La chicorée à café est certainement un des produits dont les prix ont le plus augmenté depuis la guerre, il devient même de plus en plus difficile de s'en procurer (1); c'est que la culture et l'industrie de la chicorée se trouvent concentrées dans une région très limitée du Nord de la France et de la Belgique, occupée malheureusement par l'ennemi depuis la fin de l'été dernier. C'est dans les Flandres belge et française, dans les arrondissements de Lille et de Dunkerque, comme aussi sur les bords de l'Escaut et de la Scarpe que se font surtout les cultures de la chicorée, tandis qu'à Cambrai et dans les environs de cette ville existent les fabriques les plus puissantes de chicorée, les usines qui procèdent à la torréfaction et au broyage des cossettes, puis à la mise en paquets du produit commercial.

Pourra-t-on cette année, dans ces régions du Nord de la France et de la Belgique, faire la culture de la chicorée sur les étendues que l'on avait l'habitude de lui consacrer ordinairement. C'est hélas! bien improbable; par conséquent, il est d'un grand intérêt de faire de la chicorée, ailleurs, en France. Les prix auxquels devra se vendre ce produit sont, du reste, engageants pour les agriculteurs.

A la demande qui nous en est faite de divers côtés, rappelons donc quelques-unes des règles principales de cette culture.

Sol. — La chicorée à café exige des terres douces, sablo-limoneuses, profondes, fraîches. Il lui faut un sol dans lequel sa longue racine puisse pivoter facilement; dans les terres

(1) Actuellement, les épiciers de Paris vendent le paquet de chicorée de 250 grammes, 0 fr. 15 au lieu de 0 fr. 30 avant la guerre.

argileuses et fortes, la racine pivote mal et dans de telles terres l'arrachage, partout opération pénible, présente des difficultés très grandes. Les terres froides, en général, remarque M. Ad. Damseaux, comme celles exposées à souffrir de la sécheresse ou caillouteuses, ne sont pas non plus favorables à la production d'une bonne chicorée industrielle.

La chicorée enfin est une plante exigeante, tout au moins une plante qui ne réussit bien que dans un terrain suffisamment riche, en bon état de culture, et pourvu de vieille graisse comme disent les agriculteurs. Les bonnes terres à betteraves, profondes, plutôt légères et sableuses que fortes, sont, en réalité, les bonnes terres à chicorée.

Le climat favorable à la betterave, plutôt humide et doux, est aussi le climat qui convient le mieux au développement de la chicorée.

Place dans la rotation. — La chicorée est une plante sarclée qui exige de fortes fumures, des labours profonds, et laisse ensuite le sol en parfait état pour la culture des céréales. Aussi presque partout remplit-elle le rôle de plante tête d'assolement; cependant, dans certaines localités, on la met parfois après la betterave et on obtient ainsi de bons rendements. En Belgique, on la sème aussi, dans certains cas, après la pomme de terre, les navets; elle vient, de la sorte, dans un sol déjà bien ameubli par la culture précédente et dans une terre où les mauvaises herbes ont été détruites, ce qui sont d'excellentes conditions.

Préparation du sol, engrais. — On donne, somme toute, pour la chicorée, les mêmes engrais et les mêmes préparations du sol que pour la betterave à sucre. Une terre, qui a été labourée et labourée profondément avant l'hiver, qui, par conséquent, a été bien ameublie et a emmagasiné beaucoup d'humidité, convient à cette plante. La fumure au fumier de ferme, enfoui à l'automne, est l'engrais de fond, que l'on complète au printemps par l'apport de nitrate, de superphosphate et de potasse.

300 à 400 kilogr. de superphosphate sont les quantités le plus souvent utilisées pour la fumure phosphatée.

Cette année, il sera souvent bien difficile, pour ne pas dire impossible, d'employer le nitrate et les engrais potassiques; 200 kilogr. de sulfate d'ammoniaque pourront remplacer les 300 kilogr. de nitrate que l'on met ordinairement pour la chicorée.

Les agriculteurs pourront aussi fort bien employer une méthode de fumure usitée fréquemment en Belgique : délayer dans du purin 800 à 1 000 kilogr. de tourteaux et épandre le tout sur le sol avant les dernières façons culturales; ainsi la terre recevra en même temps qu'un fort engrais azoté un peu de potasse.

Semailles. — Les dernières façons culturales consistent à achever l'ameublissement du sol par le passage de l'extirpateur, de la herse, du rouleau, etc.

La période la plus favorable pour le semis est la première quinzaine de mai. La chicorée

Fig. 53. — Chicorée à café : tige fleurie et racine.

se sème en lignes écartées de 0m.25 à 0m.40; 6 à 8 kilogr. de graines suffisent. On enterre la graine très peu profondément, à 2 ou 3 centimètres; suivant les conditions météorologiques et l'état du sol, derrière le semoir, on fait passer une herse légère ou un rouleau comme après les semis de betteraves.

Variétés. — Il y a deux variétés principales de chicorée à café : la *chicorée à grosse racine de Magdebourg* qui se distingue par ses feuilles entières, larges, dressées, variété très productive, mais donnant des cossettes de moindre qualité que la *chicorée de Brunswick* à feuilles frisées et découpées, dont la racine est très appréciée en Belgique pour les produits qu'elle donne.

Soins d'entretien. — Dès que les lignes de chicorée apparaissent, on fait passer la houe à cheval ou l'on donne un premier binage à

la main. Lorsque les plantes ont développé leur quatrième feuille, on pratique le démariage, c'est-à-dire que l'on éclaircit les plants de façon à laisser sur les lignes les pieds de chicorée à 20 ou 25 centimètres de distance les uns des autres.

Fin juin ou juillet, on donne un troisième binage et on s'arrange pour butter en même temps légèrement les lignes.

Pendant l'été enfin, on enlève les plants montés à graines dont les racines deviennent trop ligneuses et donneraient de mauvais produits.

Récolte. — Les racines grossissent aussi longtemps que les feuilles restent vertes; c'est lorsque celles-ci commencent à jaunir qu'on entreprend l'arrachage.

En France, cette opération a lieu d'octobre à fin novembre.

L'arrachage se fait, soit à la fourche, soit avec une bêche spéciale, à fer très étroit et très long; quelquefois aussi, avec le mode de culture du semis en ligne, on se sert d'une machine spéciale, d'un arracheur analogue à ceux employés pour l'arrachage des betteraves, et dont le travail est plus économique. Un bon ouvrier n'arrache guère, à la main, que 2 ares à 2.5 ares par jour.

Les racines sont décolletées, nettoyées avec soin et mises en petits tas qu'on couvre avec les feuilles en attendant de les travailler ou de les livrer aux usines.

Le prix de revient de l'arrachage est toujours élevé; il atteint souvent, avec le décolletage et la mise en tas sur le champ, 170 fr. par hectare.

Vente. — Le cultivateur vend sa récolte en *racines vertes* aux industriels ou, plus souvent, il les transforme lui-même d'abord en *cossettes* séchées. Cette préparation des cossettes est, du reste, fort simple. Les racines, lavées avec soin, sont coupées dans le sens de la longueur en deux ou en quatre, suivant leur grosseur, puis on les réduit en fragments plus petits à l'aide d'un coupe-racines. Ces fragments sont mis à sécher, soit sur le plateau d'une touraille de brasserie, soit dans des étuves à la température de 50 à 55 degrés. Les cossettes suffisamment séchées, ce que l'on reconnaît quand elles résonnent comme des noisettes, sont rentrées dans un local à l'abri de l'humidité, en attendant la vente aux fabricants de chicorée.

Le produit en racines fraîches ou *racines vertes* varie de 18 000 à 35 000 kilogr. par hectare; le rendement moyen en *cossettes* est de 22 à 25 0/0 du poids des racines vertes.

H. Hitier.

SULFATAGE DES VIGNES CONTRE LE MILDIOU [1]

Divers systèmes simples, mais forcément incomplets, parce qu'ils ne tiennent pas compte de toutes les causes d'invasion, ou trop coûteux, parce qu'ils conduisent à un nombre excessif de sulfatages, ont été proposés pour fixer les dates des traitements.

Certains proposent un revêtement cuprique complet et constant (traitement intégral), ou bien des sulfatages tous les huit ou dix jours, ou des pulvérisations à l'apparition, de taches d'huile ou d'efflorescences sur les feuilles, ou des traitements à l'apparition de la 4e, de la 8e, de la 12e et de la 16e feuille, ou à tous les ralentissements marqués de l'élongation de pampres témoins palissés sur de longs échalas, ou encore à toutes les pluies accompagnées d'abaissement de température.

Ces deux dernières conditions, ralentissement de croissance et pluies avec abaissement de température, sont souvent simultanées : elles entraînent une diminution de l'activité chlorophyllienne et de la transpiration : les tissus gorgés d'eau favorisent alors le développement du mildiou.

En réalité, répétons-le, une bonne répartition des époques de sulfatages est obtenue en tenant compte de deux conditions essentielles : humidité de l'air et marche de la croissance.

Ces réserves faites, nous pouvons indiquer les époques approximatives des sulfatages.

Premier sulfatage. — Il est effectué de très bonne heure, avant la pénétration des filaments du champignon dans les organes verts de la vigne.

Ce premier épandage de bouillie est réalisé dès que toutes les pousses à conserver sont sorties et que les plus développées présentent trois ou quatre feuilles étalées, grandes comme des pièces de 5 fr., dès que les pousses ont, en moyenne, 10 centimètres de longueur et que l'on peut compter les jeunes grappes.

En sulfatant plus tôt, certains bourgeons, incomplètement débourrés, sont trop duveteux pour être mouillés par la bouillie. Plus

(1) Voir le numéro du 29 avril, page 378.

tard, l'invasion peut déjà être établie quand on sulfate.

Ce premier sulfatage est donné très abondamment, avec un jet liquide à cône étroit et à gouttelettes assez grosses, de façon à laver les feuilles, les sarments de taille et les vieilles écorces supérieures.

Deuxième sulfatage. — Le deuxième sulfatage est toujours effectué avant la floraison, dès que la vigne porte six à huit feuilles étalées, que les grappes sont bien apparentes et bien détachées du rameau.

Il est très important, lors du deuxième sulfatage, de bien mouiller les jeunes grappes.

Si, après le premier sulfatage, le temps reste beau et sec, le deuxième traitement peut être retardé de quelques jours, jusqu'au moment où la pluie menace et avant que les jeunes grappes ne soient recouvertes par les feuilles.

Avant le deuxième sulfatage, il est bon d'ébourgeonner, de relever et d'accoler les pampres, pour mettre le raisin à découvert. Les feuilles blackrotées sont enlevées dès que les taches apparaissent.

Troisième sulfatage. — Ce traitement est appliqué à la fin de la floraison, quand les capuchons tombent et laissent à nu les petits grains, ou encore, sans inconvénient, en pleine floraison, si elle s'effectue dans une période pluvieuse.

Avec le jet, tenu à la main, on insiste un peu sur les grappes visibles, et on cherche aussi à faire pénétrer du liquide à l'intérieur des touffes.

Quatrième sulfatage. — En année normale, le quatrième sulfatage a pour but de préserver la vigne contre les invasions tardives de mildiou.

On l'effectue quand les grains de raisin ont atteint à peu près la moitié de leur grosseur, c'est-à-dire dans la seconde quinzaine de juillet.

On mouille à nouveau toutes les feuilles, en insistant sur les plus jeunes.

Cas particulier. — Avec trois sulfatages, le premier et le dernier de la série précédente sont conservés; le deuxième et le troisième sont réunis en un seul, exécuté au début ou au milieu de la floraison, suivant la marche des pluies.

Avec deux sulfatages, on traite un peu avant la floraison, puis quand les grains ont la moitié de leur grosseur.

E. Rabaté,
Directeur des Services agricoles du Cher.

VENTE DE VEAUX D'ÉLEVAGE

PAR LE SERVICE DES PARCS DU CAMP RETRANCHÉ DE PARIS (1)

Conditions générales.

La vente se fera aux enchères publiques par les représentants de l'Administration des Domaines; elle portera exclusivement sur des sujets âgés de quatre à six mois et classés par race.

Sont seuls admis à prendre part à l'adjudication les agriculteurs et éleveurs munis d'un certificat du Maire de leur Commune (sur un modèle fourni par l'Intendance) attestant qu'ils possèdent, à titre de propriétaire ou de locataire, des ressources fourragères suffisantes pour se livrer utilement à l'élevage. Nul ne pourra être déclaré adjudicataire pour un nombre total d'animaux excédant celui inscrit au certificat, qui devra être remis avant de prendre part à l'adjudication.

Les veaux sont marqués à l'oreille d'un numéro matricule correspondant aux renseignements consignés sur un bordereau remis à tout acquéreur.

Ils auront été au préalable pesés et mis à prix par une Commission désignée par le Service des Parcs.

Ils seront présentés à la vente, soit isolément, soit par lots de 2, 5 ou 10 animaux, groupés par race et suivant leur conformation, leur sexe ou leur âge.

Les lots seront formés à l'avance et réunis en des boxes spéciaux; les agriculteurs et éleveurs désirant prendre part à l'adjudication seront admis à les visiter dans la matinée du jour de la vente, de huit heures à midi, à l'établissement désigné pour l'adjudication.

Si la mise à prix n'est pas atteinte par les enchères, les animaux seront réservés pour une vente ultérieure.

Les veaux vendus seront livrés, au gré des acquéreurs : soit sur le lieu même de la vente, soit à la gare de *Paris-Batignolles*, par les soins du Service des Parcs.

Le montant de chaque vente sera versé au Trésor, majoré des droits d'usage. Lors du paiement, il sera exigé de tout acquéreur la remise d'un engagement sur timbre à 0 fr. 60 (modèle fourni par l'Intendance), aux termes duquel il

(1) Voir plus haut la Chronique de ce numéro (page 387).

s'engage à verser une indemnité de 50 0/0 du prix d'achat de tous les animaux qui, trois mois après la date de l'adjudication, n'auraient pas été conservés pour la reproduction.

A cet effet, tout acquéreur devra fournir aux Services de l'Intendance, 25, rue Oudinot, à trois mois de l'adjudication à laquelle il a pris part :

1° Un certificat d'existence, délivré par le maire de la commune, attestant que les animaux achetés au Camp retranché de Paris sont encore vivants et en sa possession ;

2° Les certificats du vétérinaire faisant connaître les causes de la mort ou de l'abatage obligatoire de certains d'entre eux ;

3° Le bordereau des cessions d'animaux opérées entre les agriculteurs français d'une même région, avec l'adresse exacte des détenteurs des animaux à l'expiration du délai prescrit.

Il est fait observer, conformément au paragraphe 3, que les précédentes obligations ne s'opposent nullement à la vente des jeunes animaux, à la condition qu'elle ait lieu exclusivement entre agriculteurs et que les animaux soient conservés pour la reproduction.

L'Intendance se réserve le droit de faire visiter, pendant trois mois à dater de la vente, les étables des acquéreurs et de reconnaître les animaux à eux livrés. La même surveillance pourra être exercée par l'intermédiaire de MM. les Préfets, aidés des fonctionnaires nomades des ministères de la Guerre, des Finances ou de l'Agriculture, en vue d'assurer strictement l'observation des présentes instructions.

Fait à Paris, le 28 avril 1915.

Le Sous-Intendant militaire de 1re classe,
Chef du service des Magasins et Parcs,
H. SAURIN.

Certificat du maire de la commune de l'acheteur

Le Maire de la Commune d.....
bureau de poste d.....
certifie que M.....
exerce les fonctions d'agriculteur-éleveur et qu'il possède, à titre de propriétaire ou de locataire.... hectares d'herbages, pâturages ou prairies de fauche lui fournissant les ressources nécessaires pour entretenir une moyenne de..... bovins sur l'ensemble de son exploitation.

Qu'il peut se livrer utilement à l'élevage de ..... veaux, et que la race élevée de préférence dans la région est la race.....

Fait à....., le..... 1915.

Le Maire.

Engagement de l'acheteur à établir sur papier timbré à 0 fr. 60.

Je soussigné..... demeurant à....., bureau de poste d....., département d....., ayant pris part à l'adjudication des veaux du troupeau du Camp retranché de Paris pour..... sujets, acquis pour une somme totale de.....:

Après avoir pris connaissance des conditions d'adjudication des veaux qui m'ont été notifiées par les instructions de M. l'Intendant militaire de 1re classe Saurin, chef du Service des Magasins et Parcs, en date du....., déclare m'engager :

1° A conserver pour la reproduction, pendant une durée de quatre mois, tous les animaux dont je viens d'être rendu acquéreur ;

2° A les présenter à toutes réquisitions du Service de l'Intendance durant ce délai de quatre mois et à fournir, à l'expiration dudit délai, les certificats du Maire de la Commune attestant que tous ces animaux sont encore en ma possession ; à remettre les certificats du vétérinaire faisant connaître les causes de la mort ou de l'abatage reconnu nécessaire pour certains d'entre eux ;

3° A délivrer pour les animaux vendus un bordereau indiquant les noms et adresses des agriculteurs auxquels auront été opérées les cessions, ainsi que le numéro et la désignation des animaux ainsi vendus ;

4° A verser au Trésor, pour tous les veaux disparus de mon troupeau autrement que par les causes énumérées ci-dessus, paragraphes 2 et 3, et sur réquisition du receveur des Domaines, une somme égale à 50 0/0 du montant du prix d'achat des animaux livrés à la boucherie ou à des acquéreurs dont la profession ou l'adresse ne pourrait être précisée.

Fait à....., le.....

Légalisation. *Signature :*

SUR LES ENSEMENCEMENTS TARDIFS DE BETTERAVES (1)

Par suite de l'insuffisance de la main-d'œuvre, il est à craindre que, cette année, les semailles des betteraves se prolongent bien au delà des limites ordinaires. Or, ce retard aura le fâcheux résultat d'abaisser, à la fois, le rendement en racines à l'hectare, la richesse en sucre de celles-ci et en même temps la pureté des jus. Pour atténuer ces inconvénients, les agriculteurs devraient s'adresser, surtout en fin de saison, non plus à des semences sèches, mais à des semences sur le point de germer, et dont les premières radicules commencent à apparaître ; de cette façon, la levée se trouverait avancée d'une huitaine de jours, un peu plus, un peu moins, selon la température et l'état d'humidité du sol. C'est là une méthode que quelques bons praticiens seulement appliquent de temps à autre, méthode à la portée de tous, qui exige cependant des soins et de la réflexion, je le reconnais, pour obtenir tout ce qu'on est en droit d'en attendre.

(1) Communication à l'Académie d'Agriculture de France (séance du 21 avril .

Une objection se présente immédiatement à l'esprit. Si l'on confie, dira-t-on, des graines dont le germe est sur le point de se faire jour, à un sol dans un état convenable d'humidité, l'évolution de la semence se poursuivra sans interruption et le résultat sera excellent. Mais si le sol se dessèche, la germination subira un arrêt et les germes délicats perdront de leur vitalité. De très nombreuses expériences m'ont démontré que ces craintes ne sont nullement fondées : la dessiccation, même poussée à l'extrême, de la graine prête à germer, n'a pas d'autre effet que de lui faire perdre en partie le bénéfice de l'avance qu'elle avait acquise sur les semences non traitées, et d'en retarder la levée, jusqu'au moment où elle aura récupéré en terre l'eau nécessaire à son évolution. Les semences qui sont sur le point de germer dosent environ 70 0/0 d'eau ; j'en ai abandonné à l'air pendant plusieurs jours, de façon à les ramener à un état de siccité voisin de celui des semences du commerce. Semées en comparaison avec des semences naturelles, je n'ai pas constaté de différence appréciable dans la vigueur des germes. Nous nous faisons, en général, une idée très fausse de la résistance des semences à la dessiccation ; et ce que je dis là s'applique aussi bien aux semences en voie de germination qu'aux semences sèches. Des graines de betterave, dont le germe était sur le point de sortir, ayant été placées à l'étuve à 60 degrés pendant une heure, les germes n'ont été nullement affectés par ce traitement.

Ainsi donc, pas de crainte à avoir sur la vigueur des plantules issues de semences prêtes à germer et confiées à un sol insuffisamment frais.

Quand on se propose d'ensemencer de grandes surfaces avec des graines en voie de germination, la préparation de celles-ci se réduit à des manipulations très simples qui peuvent être confiées à un seul ouvrier robuste, à la condition de traiter chaque fois 20 kilogr. seulement, c'est-à-dire la quantité nécessaire pour ensemencer 1 hectare. Cette quantité de graines occupe une capacité de 80 litres environ ; le foisonnement pendant le transport est de 50 0/0 en chiffres ronds, de sorte qu'il faut disposer de récipients d'une capacité d'au moins 120 litres. Comme récipients, je proposerais d'employer de petites auges *étanches* avec un trou de vidange, auges de 1^{m}.50 de long au moins, fabriquées avec des lorraines en sapin de bonne qualité. Ces récipients, très légers, ont l'avantage de pouvoir être rangés et déplacés facilement.

Je rappelle que le trempage des graines de betteraves ne doit pas durer plus de huit heures, et que, dans un local où la température se maintient entre 18 et 25 degrés, la germination commence à partir du troisième jour. Le plus souvent, il sera difficile, dans une exploitation, de maintenir pareille température ; ce qui importe, c'est que, dans le local où l'on place les graines, elle se maintienne jour et nuit au-dessus de 15 degrés. Dans ces conditions, la germination s'engagera vers le cinquième jour. Un essai préalable doit fixer l'opérateur sur le temps exact nécessaire pour que les premiers germes apparaissent, et, ce temps déterminé, il sera facile d'organiser ensuite le traitement de façon à n'utiliser que des semences aussi avancées que possible.

Pour fixer les idées, supposons que l'on dispose d'un local où la température moyenne dépasse 18 degrés, et que le traitement commence *le lundi à 6 heures du matin*. On remplira d'eau les récipients renfermant les semences ; inutile de faire tiédir le liquide, l'élévation de la température n'en accélère pas sensiblement l'absorption, mais il est nécessaire de brasser vigoureusement les graines, afin de chasser l'air qui s'y fixe et retarderait l'imbibition. A 2 heures du soir, on fait écouler l'eau du récipient, et après avoir laissé le contenu s'égoutter, on le transporte dans une pièce chaude, dans une étable, à défaut d'autre local. Chaque matin, le mardi et le mercredi, on « fane » les graines, c'est-à-dire qu'on les déplace en les soulevant, afin de les aérer ; on les asperge ensuite légèrement à la surface : 1 à 2 litres d'eau tiède suffisent amplement. A la température de 18 degrés et au-dessus, la germination s'engage, avons-nous dit, vers le troisième jour ; les graines, mises en traitement le lundi matin, seront donc *semées dans la journée du jeudi* ; mais auparavant, il faut les ressuyer et, pour cela, la veille au soir, le mercredi, par conséquent, on les étale sur une bâche dans le local chauffé. Celles qui doivent être semées le jeudi matin, sont étendues en couche mince ; celles qui doivent être semées le jeudi soir, en couche un peu plus épaisse pour ne pas les sécher à l'excès, et ne pas leur faire perdre le bénéfice du traitement. Un bon moyen pour les dessécher rapidement, c'est, après les avoir étalées en couches très minces pendant une heure environ, de les brasser pendant qu'un aide les saupoudre largement avec des scories de déphosphoration ; une fois que les semences sont bien enrobées d'engrais à peu près sec.

on les jette sur un tamis métallique qui en enlève la plus grande partie. On recommence l'opération si l'on juge que l'état de siccité ne permet pas de les semer immédiatement.

Supposons que, le mercredi soir, on prévoie qu'il sera impossible de semer dans la journée du jeudi. On transporte alors les graines dans un local froid, sous un hangar par exemple, et, de préférence à l'exposition du Nord; par suite de l'abaissement de la température, la germination s'arrête ou à peu près. D'ailleurs, quelques germes seraient-ils bien apparents au moment des semailles, qu'il ne faudrait pas s'en inquiéter.

Je répète qu'il ne faut pas s'inquiéter davantage dans le cas où, par suite d'un ajournement imprévu des semailles, la dessiccation des semences germantes aurait été poussée un peu loin.

Il n'est pas inutile de rappeler que les graines de betterave, très grosses en apparence, renferment des petites amandes dont les dimensions ne dépassent pas celles de la luzerne. Par conséquent, il faut, comme ces dernières, les semer très superficiellement à 1 centimètre, 1 centim. 1/2, d'autant plus superficiellement que le sol est mieux préparé, mieux émietté. Notons en outre que la terre doit être fortement comprimée sur les graines; il faut que celles-ci soient en contact intime avec la terre, enrobées de fines particules capables de leur apporter, par capillarité, l'eau qui leur est indispensable. On ne saurait munir les semoirs de disques plombeurs assez lourds afin d'obtenir cet important résultat.

Comment exécuter les premiers binages avant la levée des betteraves? — Le cultivateur attend avec impatience la sortie des betteraves afin d'exécuter le premier binage. Il est un moyen très simple et très peu connu d'obtenir des lignes jalonnées quelques jours seulement après les semailles. Pour cela, il suffit de mélanger aux graines de betteraves 4 kilogr. environ par hectare d'orge, dont les radicelles commencent à apparaître. Les longues feuilles vertes de la céréale qui émergent presque immédiatement tous les 30 centimètres environ, fournissent des points de repère qui permettent de faire passer la bineuse sans crainte.

E. Schribaux.

LES CULTURES DANS LES VOSGES

Cremanvillers-Vagney, 25 avril 1915.

Pendant quelques jours d'un temps sec mais froid, avec gelées nocturnes, une bonne partie des labours et des plantations de pommes de terre ont pu s'exécuter.

De nouvelles intempéries viennent d'interrompre ces travaux; depuis trois jours, la neige s'est remise à tomber comme en plein hiver. De nouvelles gelées vont probablement survenir, mais ne nuiront pas aux arbres dont les fleurs sont encore loin de se montrer.

Nos soldats qui occupent des altitudes de 1 200 à 1 300 mètres ne s'aperçoivent guère qu'un mois de printemps est déjà écoulé.

J.-B. Jacquot.

VIDANGE PAR LE VIDE

Le matériel de vidange des fosses d'aisances et des citernes à purin intéresse non seulement les entrepreneurs de vidanges, mais aussi les petites municipalités, les hospices et les agriculteurs qui peuvent chercher les matières dans les agglomérations voisines pour les porter sur leurs terres.

En laissant de côté les grandes agglomérations pouvant exiger que leur entrepreneur possède un matériel complet et perfectionné, la vidange des fosses à la campagne est une opération des plus répugnantes quand elle est faite avec des seaux, et un peu moins dégoûtante quand on utilise une pompe aspirante et foulante manipulant les matières.

Le procédé de vidange par le vide, encore appelé procédé barométrique, ou pneumatique, est de tous celui qui est le plus propre; il est appliqué dans les grandes villes, en particulier à Paris, avec de fortes tonnes à 4 roues et une locomobile à vapeur actionnant la pompe à air, appelée aussi pompe à vide.

On construit des tonneaux pneumatiques (1), munis d'une pompe à air mue à bras; mais pour un débit un peu important il faut préférer des tonneaux séparés et une pompe à air actionnée par un petit moteur.

C'est ce qu'a compris la maison Th. Pilter, 24, rue Alibert, à Paris, en établissant des locomobiles légères que représente la

(1) Voir le livre : *Aménagement des Fumiers et des Purins*, fig. 92, p. 157.

figure 54. Sur un chariot à quatre roues, se trouve un petit moteur à essence actionnant, par courroie, une pompe à air qui est refroidie par une circulation d'eau provenant d'un réservoir cylindrique vertical intercalé entre elle et le moteur. Un tuyau de caoutchouc, de 5 mètres de longueur, garni d'une hélice en fer, relie la pompe avec la partie supérieure de la tonne de vidange, dont la partie inférieure est raccordée avec la fosse à vider par un tuyau d'aspiration flexible, également garni d'une hélice métallique s'opposant à son aplatissement sous l'influence de la pression atmosphérique.

L'air aspiré par la pompe est envoyé dans un brûleur composé d'un petit foyer, avec grille ronde, surmonté d'une hotte et d'une cheminée.

Ce matériel locomobile est actionné, suivant sa puissance, par un moteur de 3/4 de cheval à 2 chevaux 1/2; les déplacements d'air libre, par minute, varient de 90 litres à 290 litres. Le volume de matières élevé varie des six dixièmes aux quatre dixièmes des volumes d'air ci-dessus, suivant la hauteur d'élévation.

Le tableau suivant résume diverses indications relatives aux trois modèles de fabrication courante :

Moteur :			
Force en chevaux-vapeur	0.75	1.25	2.50
Pompe :			
Alésage (millimètres).....	76	102	127
Course (millimètres).....	102	127	152
Tuyau d'aspiration			
Diamètre (millimètres)..	20	25	30
Débit :			
Volume d'air libre déplacé par minute (litres).....	91	153	290

Le système est complété par des tonnes en tôle d'acier doux, galvanisées après fabrication. Chaque tonne est munie d'un niveau avec tube en cristal, d'un dôme de prise d'air, d'un tuyau d'air avec raccord pour le tuyau de la pompe et d'un bouchon, d'un trou d'homme et d'un robinet de vidange de 0m.10 de diamètre.

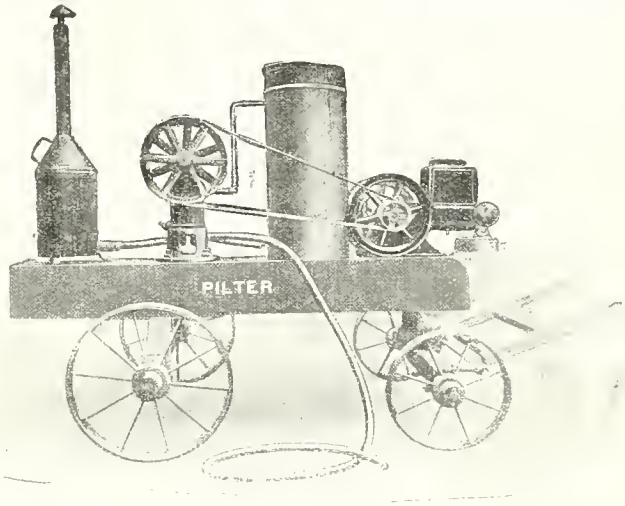


Fig. 54. — Groupe locomobile pour vidange par le vide.

Ces tonnes, dont la capacité varie selon les modèles, de 800 litres à 2 000 litres, sont montées sur deux roues; d'autres de 1 500 litres à 4 000 litres sont à quatre roues. On peut les établir avec des ressorts de suspension et leur ajouter un siège pour le conducteur.

G. Manrin.

ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 28 avril 1915.
Présidence de M. Henneguy.

Les Importations de viandes frigorifiées et congelées.

M. *Tisserand*, au moment où la question des viandes frigorifiées et congelées est plus que jamais à l'ordre du jour, expose ce qui s'est passé à cet égard en Angleterre.

Ce n'est qu'en 1880 que le commerce des viandes frigorifiques fut inauguré dans la Grande-Bretagne. Il débuta avec un modeste envoi à Londres de 400 carcasses de moutons venant d'Australie. Aujourd'hui, les importations des viandes frigorifiques exigent une flotte de 200 à 300 puissants bateaux à vapeur, admirablement aménagés pour des transports faits à des milliers de lieues. Pendant l'année 1913, le chiffre des viandes frigorifiées et congelées importées dans le Royaume Uni s'est élevé à 7 462 048 quintaux métriques d'une valeur de 695 millions de francs.

Ces viandes sous forme d'*animaux vivants* équivaudraient à une importation qu'on peut estimer à plus de 1 800 000 bœufs et à 13 ou 14 millions de moutons sur pied. Le pourcentage des viandes importées frigorifiées et congelées, par rapport à la consommation des viandes de toutes provenances dans le Royaume-Uni, est de 28.5 p. 0/0.

Quelle a été l'influence de cette formidable importation sur l'élevage anglais et sur le prix de la viande?

Le troupeau national n'a nullement diminué; de la période 1881-1885 à la période 1909-1913 les bovins ont augmenté de 1 613 351 animaux, l'élevage des porcs est resté stationnaire et le nombre des moutons s'est accru de 1 100 000 bêtes, fait d'autant plus remarquable que dans tous les pays du continent européen, sauf en Russie, les effectifs de moutons ont diminué.

Les importations de viande étrangère sont ainsi venues en Angleterre en aide à la production du troupeau national pour assurer l'alimentation de l'accroissement de la population qui est passée de 35 241 482 âmes en 1881 à 46 millions en 1913 et pour donner à la classe ouvrière une plus forte ration de viande.

Le prix de la viande produite par le bétail anglais n'a pas subi une diminution par suite de la concurrence que sont venues lui faire les viandes frigorifiées et congelées. Les prix ont même augmenté pour toutes les sortes. D'autre part, les prix des viandes étrangères, réfrigérées et congelées, ont toujours été notablement inférieurs à ceux provenant des bestiaux indigènes.

Et M. Tisserand conclut ainsi : « Les écarts de prix que nous signalons se conservent encore en Angleterre parce que le commerce des viandes y est parfaitement classé, que les consommateurs savent ce qu'ils achètent et que le commerce ne peut les tromper à cet égard.

« En France, si nous voulons avoir pour notre élevage et pour les consommateurs les mêmes garanties et les mêmes avantages, il faudra que le même esprit qu'en Angleterre préside à la consommation des viandes frigorifiées et congelées dans notre régime alimentaire. Il faudra, comme on l'a déjà demandé dans cette enceinte même, et nous insistons de nouveau, exiger *rigoureusement*, et *dès maintenant*, l'indication de la nature et de la provenance des morceaux mis en vente; il faudra qu'au besoin, si cette prescription était reconnue insuffisante, la loi oblige les commerçants à avoir des locaux indépendants et séparés pour le débit des viandes frigorifiées et congelées, comme on l'a fait pour la viande de cheval, afin de prévenir les abus, et empêcher toutes les tromperies qui pourraient se produire.»

M. *Méline* expose les efforts qui sont faits actuellement pour introduire la viande congelée dans l'alimentation de nos soldats, puis dans l'alimentation de la population civile. Il est convaincu qu'il se passera, du reste, en France un événement économique analogue à celui qui s'est accompli en Angleterre. La viande congelée ira à la consommation des classes moins riches et celle du troupeau français sera consommée par les classes plus aisées; on peut même s'attendre à ce que la consommation de la viande congelée soit plus grande en France qu'en Angleterre. C'est là où le droit de douane serait utile.

M. *Saynier* insiste sur la nécessité pour le consommateur français de faire une distinction entre la viande fraîche et la viande réfrigérée et congelée. L'étiquette de *viande importée* est une formule insuffisante. Le consommateur doit savoir qu'il achète de la viande indigène ou de la viande importée étrangère réfrigérée ou congelée et les payer en conséquence.

M. *Méline* et M. *Pluchet* font remarquer qu'il y a, en effet, une très grande différence entre la viande réfrigérée et la viande congelée; la viande réfrigérée a les qualités de la viande fraîche et s'en distingue, du reste, difficilement. Si nous avions des abattoirs régionaux, on pourrait y réfrigérer la viande indigène pour la faire circuler dans toutes les parties du pays.

M. *Théry* dit que c'est précisément pour que, dans l'avenir, le public ne fasse pas confusion entre viandes françaises et étrangères réfrigérées que la Commission que préside M. Méline, a proposé le terme de « viande importée ».

M. *Moussu* estime que la vente de ces viandes étrangères ne devrait se faire que dans des boucheries spéciales. C'est aussi l'avis de M. *A.-Ch. Girard*, bien que la loi du 1er août 1905 sur la *répression des fraudes* pourrait être appliquée sans aucun doute, puisqu'elle punit quiconque aura trompé ou tenté de tromper sur l'*espèce* ou l'*origine* de la marchandise vendue.

H. Hitier.

CORRESPONDANCE

— N° 9175 *Espagne*). — La question des **producteurs directs** est toujours à l'étude; pour l'immense majorité d'entre eux, la résistance au phylloxéra est tout à fait insuffisante. Il est donc prudent, surtout sous le climat espagnol, de les greffer sur des porte-greffes américains d'une résistance phylloxérique bien connue.

Parmi les plus productifs, on peut citer, dans les rouges, le 7120 de Conderc et le 2578 de Seibel. On peut citer aussi le 2660 Seibel, 202-137 Couderc et 71-7 Malègue. Dans les blancs, 793, 3021 Seibel 157 Gaillard-Girerd. — (J. M. G.)

— *Mme de B.* (*Lot-et-Garonne*). — Dans l'**alimentation au manioc** et au tourteau d'arachides, la viande provient presque exclusivement de ce dernier. Vous désirez **produire des porcs maigres pour l'été**. En n'exploitant que de très jeunes animaux, à croissance assez rapide, vous n'avez pas à craindre un engraissement exagéré. Néanmoins, si les charcutiers de votre pays les trouvaient trop gras, vous n'auriez qu'à diminuer la ration de manioc.

Il ne faudrait pas augmenter celle du tourteau, car la force de croissance a ses limites. La proportion de tourteau qu'elle est incapable d'utiliser sert à faire de la graisse, et cela dans des conditions beaucoup moins avantageuses que le manioc. — (A. G.)

LA SEMAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Du 26 avril au 2 mai 1915 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.	Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim.	
Lundi..... 26 avril	»	2°.0	19°.6	11°.8	+ 0.8	»	12.9	»	Gelée bl., brouillard le matin, beau temps.
Mardi..... 27 —	»	10.1	20.3	14.9	+ 3.8	»	10.4	»	Rosée, beau temps.
Mercredi.. 28 —	»	8.0	24.0	16.7	+ 5.5	»	13.0	»	Rosée, beau temps.
Jeudi..... 29 —	»	9.9	24.0	16.5	+ 5.2	»	10.0	»	Forte rosée, temps nuageux, éclairs et tonnerre.
Vendredi. 30 —	»	6.6	21.4	16.0	+ 4.6	»	11.9	»	Rosée, beau temps.
Samedi... 1er mai	»	9.0	25.2	16.8	+ 5.3	»	11.7	»	Rosée, temps nuageux.
Dimanche 2 —	»	10.5	24.1	16.4	+ 4.8	»	4.3	0.3	Pluie le matin, temps nuageux.
Moyennes ou totaux.....	»	8.9	23.1	15.6	»	»	74.2 au lieu de 101 h. 0 dur. théor.	0.3	Pluie depuis le 1er janvier : En 1915..... 170mm Normale..... 164mm
Écarts sur la normale	»	+2.3	+6.5	+4.3	»	»			

(La publication des renseignements sur la pression barométrique et sur le vent est interdite par la censure au Bureau central météorologique.)

REVUE COMMERCIALE

COURS DES DENRÉES AGRICOLES

Situation agricole. — Le revirement dans la marche de la saison qui s'est manifesté depuis une dizaine de jours n'a pu être que favorable à l'exécution des travaux des champs. Il a permis de poursuivre, avec toute l'activité qu'il est possible de déployer, et d'achever les dernières semailles de printemps. Les cultures d'automne se présentent régulièrement; les céréales de printemps lèvent normalement.

Blés et Farines. — Les marchés sont toujours dans le plus grand calme, mais ils accusent beaucoup de fermeté; les besoins de la meunerie paraissent élevés, car elle manque d'approvisionnements, mais les offres sont rares. Il y a donc une forte tension dans les prix. Les difficultés que rencontrent toujours les battages contribuent à accentuer cette tension, dont il est difficile de prévoir l'issue.

Le dernier marché hebdomadaire de Paris a affecté le même caractère que les précédents. Quoique l'Administration militaire ait annoncé qu'elle renonçait aux réquisitions de blé, on n'a qu'une confiance limitée dans le maintien de cette décision. Les transactions sont toujours peu importantes, avec nouvelle hausse sur la semaine dernière; les blés du rayon sont payés de 35 à 36 fr. par 100 kilogr. Nouvelle plus-value sur les blés étrangers (Etats-Unis et Argentine), qui valent de 38.50 à 40 fr. sous vergue dans les ports.

Le mouvement de hausse se maintient dans les départements, mais sans nouvelle accentuation. On cote par 100 kilogr.: Amiens, 34.50 à 35 fr; Beauvais, 34 à 35 fr.; Rouen, 34 à 35 fr.; Chartres, 34 à 34.75; Le Mans, 33.50 à 34 fr; Fontenay-le-Comte, 33 à 33.50; Blois, 33 à 34 fr.; Orléans, 34.50 à 35.50; Troyes, 34 à 35 fr.; Dijon, 33.50 à 34 fr.; Chalon-sur-Saône, 33.50; Lyon, blés de pays, 34.50 à 35.50; du Centre, 35.50 à 36 fr.; Clermont-Ferrand, 33 à 34 fr.; Nîmes, 35 à 36 fr.; Toulouse 35.50 à 36 fr.; Bordeaux, blés de pays, 35.50 à 36 fr.; du Poitou, 35 à 35.50.

Une grande fermeté caractérise les marchés étrangers. Aux Etats-Unis, les prix accusent de la plus-value sur la semaine dernière : la dernière cote de *New-York* se fixe à 32 fr. 65 par 100 kilogr. pour la disponible et 31 fr. 15 pour le livrable. On constate également un mouvement de hausse sur les marchés anglais : à *Londres*, on cote les blés blancs de 32.90 à 34.50 par 100 kilogr. et les blés roux 32.50 à 34.50. Quant aux blés étrangers, les cours se sont encore relevés; ceux des Etats-Unis valent de 37.75 à 38.50 et ceux de l'Argentine 36.50 à 37 fr. En *Suisse*, la situation n'a pas varié. En *Italie*, les marchés sont très soutenus. On paie à Milan les blés indigènes 42.75 à 43.50 et les blés étrangers 44.50 à 45 fr. A Gênes et à Naples, les blés de l'Argentine valent de 38.75 à 39 fr. en or (cette différence est due au taux du change).

Les cours des *farines* sont en hausse. On paie à Paris 47 à 48 fr. par 100 kilogr.; à Lyon, 47 fr.; à Marseille, 48 à 49 fr.; à Bordeaux, 48.50 à 49 fr.

Seigles. — Peu d'affaires, avec des cours très fermes. On paie, dans le rayon de Paris, 25.50 à 26 fr.

par 100 kilogr. à Lyon, 25.50 à 26 fr.; à Bordeaux, 27 fr.

Avoines. — Les ventes sont peu importantes, et les prix sont sensiblement différents suivant les centres. Dans le rayon de Paris ils s'établissent de 29.50 à 31 fr. par 100 kilogr. suivant les sortes. Dans l'Ouest, on cote de 26 à 27 fr.; dans le Centre, 29 à 31 fr.; à Bordeaux, 31 à 32 fr.

Sarrasins. — Maintien des cours antérieurs, avec tendance à la faiblesse. On cote de 21 à 21.75 par 100 kilogr. sur la plupart du marché.

Orges. — Les cours de 24 à 25 fr. par 100 kilogr. sont généralement pratiqués pour les orges de brasserie. Les escourgeons sont payés facilement de 24.50 à 25 fr.

Maïs. — Il y a mouvement de hausse dans le Sud-Ouest sur les maïs indigènes, qui se cotent à 25.50 par 100 kilogr. pour les blancs et 26.50 pour les roux. Les maïs de la Plata valent à Bordeaux : roux, 24 à 24.25; bigarrés, 25.50.

Issues. — Les ventes sont peu importantes. Les sons ordinaires valent 14 à 14.50 par 100 kilogr. dans le rayon de Paris, 15 à 15.50 à Bordeaux, 16 à 16.50 à Lyon, 15 à 15.50 à Toulouse.

Légumes secs. — Les affaires sont limitées, sans changements dans les prix.

Pommes de terre. — Voici les derniers cours à Paris par 100 kilogr. : Hollande, 14 à 15.50; saucisses rouges, 11 à 13.50. Les pommes de terre nouvelles valent à Lyon, suivant provenance : Algérie, 50 à 65 fr.; Espagne, 55 à 75 fr.; Var, 60 à 80 fr.

Graines fourragères. — On paie par 100 kilogr. à Paris : trèfle violet, 95 à 140 fr.; luzerne de pays, 130 à 135 fr.; de Provence, 130 à 150 fr.; minette, 55 à 75 fr.; sainfoin, 36 à 39 fr.: ray-grass, 50 à 70 fr.; vesces, 25 à 35 fr.; maïs pour fourrage, 20 à 33 fr.

Fourrages. — Les affaires sont assez régulières, avec fermeté des prix. A Paris, les foins valent de 60 à 62 fr. les 104 bottes de 5 kilogr.; à Lyon, 7.75 à 8 fr. par 100 kilogr. en vrac, à 10 fr. en balles.

Bétail. — Les cours accusent encore de la hausse sur un grand nombre de marchés. Voici le relevé du dernier marché de La Villette, à Paris (3 mai):

	Amenés.	Invendus.	Prix du kilog au poids net. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 824	»	2.34	2.26	2.16
Vaches	1 132	»	2.34	2.26	2.16
Taureaux	259	»	2.16	2.01	1.96
Veaux	1 686	64	2.50	2.26	2.06
Moutons	12 640	700	2.63	2.44	2.30
Porcs	4 071	»	2.16	2.10	1.90

	Prix extrêmes du kilogrammo. Au poids vif.		Au poids net.	
Bœufs	0.98	1.47	1.96	2.46
Vaches	0.96	1.47	1.92	2.46
Taureaux	0.94	1.35	1.88	2.26
Veaux	0.90	1.62	2.80	2.70
Moutons	0.99	1.35	2.08	2.82
Porcs	1.19	1.55	1.70	2.22

Voici les prix dans les départements :

Rouen : par kilogr. poids net ; bœufs, 2.30 à 2.60 : vaches, 2.20 à 2.60; veaux, 2.20 à 2.80; moutons, 2.60 à 3.10; porcs, 1.85 à 2.10.

Cholet : par kilogr. poids vif : bœuf, 1.05 à 1.15; vaches, 1 à 1.10.

Montluçon : par kilogr. poids vif : bœufs, 1.10 à 1.20; génisses, 1.04 à 1.16; vaches, 1 à 1.10; veaux, 1.30 à 1.40; par tête : vaches de travail, 500 à 600 fr.; vaches laitières, 550 à 600 fr.

Chartres : Chevaux de limon, 1 400 à 1 700 fr.; de 2 à 3 ans, 1 000 à 1 500 fr.; communs, 600 à 800 fr.; poulains de lait, 500 à 800 fr.; vaches, 450 à 600 fr.; vaches laitières, 400 à 650 fr.

Dijon : par kilogr. poids net : moutons, 2 à 2.40; par kilogr. poids vif, veaux, 1.38 à 1.54; porcs, 1.46 à 1.50.

Lyon : par kilogr. poids vif : bœufs, 1.10 à 1.34; veaux, 1.30 à 1.50; moutons, 1 à 1.50; porcs, 1.30 à 1.56.

Bordeaux : par 50 kilogr. poids net : bœuf, 95 à 121 fr.; vache, 75 à 110 fr.; veaux, 100 à 125 fr.; moutons, 100 à 128 fr.

Marseille : par kilogr. poids net : bœufs, 2.30 à 2.55; moutons de pays, 2.30 à 2.45; moutons d'Algérie, 2.25 à 2.30; brebis, 2 à 2.10.

Viandes. — Derniers cours officiels aux Halles centrales de Paris :

		Bœuf.			
1/4 de derrière	1 70	à 2 30	Trains	1 80	à 2 60
1/4 de devant	1 20	1 70	Cuisses	1 70	2 30
Aloyau	2 40	3 20	Pis et collet	1 10	1 60
Paleron	1 60	1 90	Bavette	1 20	1 70
		Veau.			
Extra	2 00	à 2 26	Pans et cuiss.	1 60	à 2 46
1re qualité	1 80	1 90	Veaux de Caen.		
2e —	1 66	1 76	1/4 de devant	1 20	1 56
3e —	1 50	1 60	1/4 de derrière	1 50	2 10
			Veaux bretons	1.20	1 50
		Mouton.			
1re qualité	2 20	à 2 46	Gigot	2 00	à 3 20
2e —	1 80	2 20	Carrés parés	2 50	5 00
3e —	1 40	1 80	Agneaux	1 20	2 30
		Porc.			
Extra	1 90	à 2 00	Filets	2 00	à 2 30
1re qualité	1 60	1 80	Jambons	1 70	2 40
2e —	1 50	1 70	Reins	1 60	2 00
Poit. fraîches	1 70	2 00	Poit. salées	»	»

Laines. — En dehors des prix indiqués précédemment pour le Midi, il n'y a pas encore de cours pour les laines.

Vins. — Il n'y a pas de changement notable dans la situation commerciale. Au cours des derniers jours d'avril, des gelées sont survenues en Algérie et dans quelques parties des plaines du département de l'Hérault, mais les dégâts en paraissent assez localisés. L'amélioration des prix signalée les semaines précédentes dans la région méridionale se maintient; on cote à *Béziers*, par hectolitre, pour les vins rouges : 7 à 8°, 8 à 10 fr.; 8 à 9°, 11 à 12 fr.; 9 à 10°, 13 à 15 fr.; 10 à 11°, 16 à 17 fr.; les vins roses sont payés de 8 à 16 fr. et les vins blancs de 13 à 19 fr. Les vins pour distillation sont vendus généralement au taux de 75 centimes le degré. En *Anjou*, on paie les vins rouges ordinaires 60 à 70 fr. et les supérieurs 90 à 120 fr. la pièce (228 litres). — En *Algérie* on se plaint du manque de moyens de transport. A Alger, les vins rouges valent de 9 à 17 fr. par hectolitre, les blancs de 11 à 16 fr.

Alcools. — La situation reste sans grands changements. A Paris, la cote officielle du 3/6 Nord 90° a été établie à 100 fr. par hectolitre, contre 105 la semaine précédente. Dans le Midi, les alcools de vin restent aux mêmes taux que précédemment.

Sucres. — Le mouvement de hausse paraît arrêté sur les sucres blancs n° 3 cotés à 75.25 à 75.50 par 100 kilogr. Les raffinés sont cotés de 105 à 105.50 en plus-value sur la semaine précédente.

B. Durand.

Le gérant : Charles Dutreix.

Paris. — L. Marteaux, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Appréciations publiées par le ministère de l'Agriculture sur l'état des cultures au 1er mai. — Vote d'un nouveau projet de loi sur l'émission des bons de la Défense nationale. — Suite de la discussion à la Chambre du projet relatif à la responsabilité des accidents agricoles. — Principales dispositions adoptées. — Projet de relèvement des taxes sur les vins en Angleterre. — Émotion provoquée par ce projet. — Abandon de ces surtaxes. — Les sorties de vins des caves des récoltants du 1er octobre au 30 avril. — Premiers résultats de la souscription ouverte par la Société des Agriculteurs de France en faveur des cultivateurs des départements envahis. — L'admission en franchise des fruits de Tunisie. — Mesures relatives aux juments en dépôt chez les éleveurs. — La fièvre aphteuse en mars et en avril. — Les indemnités pour saisie de viandes tuberculeuses. — Maintien des allocations aux familles des mobilisés et aux réfugiés employés aux travaux des champs. — L'Office national de la main-d'œuvre agricole. — Permissions aux territoriaux pour les travaux de fenaison. — Changement de date pour les déclarations des éducations de vers à soie. — Mesure prise dans le département de l'Isère contre la propagation de la muscardine. — Notice sur la plantation des mûriers. — Observations de M. F. Capus sur le piétin du blé. — Cinquantenaire de la Société agricole de Lombardie.

La situation.

Le ministère de l'Agriculture a publié au *Journal Officiel* du 10 mai la note suivante sur l'état des cultures en France à la date du 1er mai :

Le temps sec et froid de la seconde quinzaine du mois d'avril succédant à une période pluvieuse du début, s'il a contribué d'une façon générale à un ralentissement de la végétation, a été très favorable aux travaux agricoles. Il n'y a d'exception que pour les régions du Sud et du Sud-Ouest où, généralement, le temps a été mauvais par suite de chutes partielles de neige et de pluies abondantes. Il est résulté que ces conditions climatériques ont été peu propices à l'exécution des travaux agricoles en cours dans ces pays.

Les céréales ont un bel aspect. Les plantations de pommes de terre se font bien. Dans la région du Nord, les semis de betteraves sucrières sont commencés et se poursuivent activement dans la zone présentant des conditions favorables à cette culture.

Les prairies et herbages sont verdoyants et promettent une bonne récolte.

Au vignoble, la taille s'achève et les travaux spéciaux se continuent d'une manière satisfaisante.

La plupart des arbres fruitiers sont en pleine floraison et semblent ne pas avoir souffert de quelques gelées blanches qui se sont fait sentir dans la seconde moitié du mois.

Dans la région méditerranéenne en particulier, on donne, au détriment des cultures florales, plus d'extension à la culture maraîchère.

Les caractères de la saison ont encore été favorables pendant la première quinzaine du mois de mai.

La Chambre des Députés et le Sénat ont adopté un projet de loi présenté par le ministre des Finances dont l'objet est d'élever à 6 milliards de francs la limite d'émission des bons de la Défense nationale. A cette occasion, M. Ribot a exposé au Parlement l'accord conclu avec le Gouvernement anglais pour assurer la marche des opérations financières dans les meilleures conditions.

Les accidents du travail agricole.

La Chambre des Députés a poursuivi la discussion du projet de loi destiné à étendre aux exploitations agricoles la législation sur la responsabilité des accidents du travail. On a exposé précédemment (Chronique du 1er avril, p. 305) dans quelles conditions cette discussion s'est engagée; sans revenir sur ce sujet, on doit indiquer sommairement les dispositions qui ont été adoptées.

Après qu'eut été établi le principe de l'application de la responsabilité professionnelle aux exploitations agricoles, y compris les haras, les établissements de dressage et d'entraînement, les dépôts et magasins de vente dépendant de ces exploitations, une longue discussion s'est engagée sur la limite à laquelle s'arrêterait cette application. L'intervention de l'Etat pour garantir les petits exploitants contre les conséquences des accidents a été proposée et âprement soutenue, mais elle a été écartée à une forte majorité. Finalement, il a été admis que les cultivateurs (propriétaires, fermiers ou métayers) exploitant une étendue inférieure à 5 hectares ou dont le revenu imposable ne dépasse pas 600 fr., qui travaillent seuls ou avec l'aide d'un seul ouvrier et des membres de leur famille, ne seraient pas assujettis à la responsabilité des accidents, même s'ils emploient temporairement un ou plusieurs autres collaborateurs, salariés ou non. Cette exception porterait, d'après les statistiques présentées à la Chambre, sur plus de 4 millions d'exploitations sur 5 700 000 recensées en France. Toutefois, ces petits cultivateurs pourraient

se garantir par l'assurance, comme ceux qui sont astreints à la nouvelle législation, contre les conséquences des accidents survenus dans le travail.

Le projet comporte, en effet, les règles d'organisation de sociétés d'assurances mutuelles agricoles contre les accidents. Sans entrer dans des détails sur ce sujet, signalons qu'en cas d'exploitation par métayage, le propriétaire devra payer la moitié au moins de la prime d'assurance des métayers.

L'indemnité journalière aux ouvriers agricoles victimes d'accidents serait égale à la moitié du salaire ; en cas de salaire variable, elle serait fixée d'après une moyenne à établir ultérieurement dans chaque département pour l'application de la loi. Quant aux frais médicaux et pharmaceutiques à la charge de l'exploitant, quelques députés avaient demandé, en vue d'écarter les abus, que le maximum en fût fixé par la loi à la somme de 60 fr. La Chambre s'y est refusée et elle a maintenu le système adopté précédemment pour les accidents dans l'industrie ; à cette occasion, on a fait miroiter une revision ultérieure de l'ensemble de la législation sur les accidents.

Par une disposition spéciale, il a été ordonné que la loi ne serait applicable qu'un an après la cessation des hostilités.

La taxe sur les vins en Angletrre.

Préoccupé des moyens de réprimer l'abus des boissons alcooliques, le Gouvernement anglais a présenté au Parlement un projet de loi relevant les taxes et lui donnant le droit d'interdire, dans certains districts, la vente des liquides alcooliques et des bières fortes ou d'y établir un monopole gouvernemental. Les taxes sur les spiritueux et sur les bières seraient fortement relevées, mais aussi celles qui frappent les vins. Ces dernières seraient quadruplées pour les vins de consommation courante et sextuplées sur les vins mousseux. Pour les justifier, le ministre des Finances, M. Lloyd George, a déclaré à la Chambre des communes que le Gouvernement n'avait pas voulu encourir le reproche de surtaxer les boissons des classes pauvres, en épargnant celles des classes riches. Les mesures destinées à frapper les vins, qui atteindraient surtout les vins français, ont soulevé de vives critiques, même en Angleterre ; on a fait valoir, avec raison, qu'il était impossible d'incriminer le vin à propos du mauvais rendement du travail dans certaines usines qui a provoqué les projets de relèvement des taxes.

Ces menaces de surtaxe à l'importation des vins français en Angleterre ont produit naturellement une vive émotion chez les viticulteurs. M. Octave Audebert, président de la Société d'Agriculture de la Gironde, nous a communiqué une protestation que cette Société a adressée, dès le 3 mai, au ministre de l'Agriculture et à laquelle la Ligue des Viticulteurs de la Gironde s'est associée. Heureusement, la mesure qui menaçait directement notre commerce paraît écartée. On a annoncé, en effet, qu'en présence de la réprobation suscitée par son projet, M. Lloyd George a déclaré qu'il l'abandonnait.

Commerce des vins.

La Direction générale des contributions indirectes a fait connaître le relevé des quantités de vins sorties des caves des récoltants depuis le début de la campagne (1er octobre) jusqu'à la fin du mois d'avril.

En France, ces quantités se sont élevées, en avril, à 4 066 986 hectolitres, ce qui porte à 22 829 468 hectolitres les quantités sorties pendant les sept mois. Pendant cette période, les quantités soumises au droit de circulation ont été de 22 788 049 hectolitres.

Pour l'Algérie, les sorties ont été de 880 036 hectolitres en avril, et de 5 385 148 depuis le 1er octobre.

Les stocks commerciaux chez les marchands en gros étaient fixés, au 30 avril, à 10 millions 390 270 hectolitres en France, et à 601 267 en Algérie. La pénurie de navires met obstacle à l'expédition des vins d'Algérie.

Pour les départements envahis.

Nous avons fait connaître que la Société des Agriculteurs de France a ouvert entre ses membres une souscription destinée à fournir des ressources afin de venir en aide aux cultivateurs des départements envahis.

Comme il était permis de le prévoir, cette souscription a obtenu un succès légitime. D'après la dernière liste publiée, elle avait, au 15 avril, dépassé la somme de 103 000 fr., sans compter un très grand nombre de dons en nature. Le Conseil d'administration de la Société a décidé de garder en réserve le montant des souscriptions en argent, en vue de l'employer à l'automne. Quant aux dons en nature, consistant surtout en semences, une première répartition en a été faite, entre des associations agricoles des départements de Meurthe-et-Moselle, des Vosges, de la Meuse, de la Marne et de l'Oise.

La souscription reste ouverte. La Société estime, en effet, que les besoins seront plus

nombreux et plus pressants à l'automne et après la fin des hostilités.

Importations tunisiennes.

On sait que la loi du 19 juillet 1890 a concédé l'entrée en franchise de droits de douane à un certain nombre de produits originaires de la Tunisie, dans des proportions qui sont fixées par des décrets. Dans la séance du 11 mai, la Chambre des Députés a adopté un projet de loi ayant pour objet d'étendre le même régime aux oranges, mandarines, citrons, cédrats et leurs variétés non dénommées, amandes, dattes, caroubes, bananes, raisins muscats et pommes de terre. Toutefois, pour ces deux derniers produits, l'importation en franchise serait limitée à des périodes ainsi déterminées : raisins muscats, du 1er novembre au 15 septembre; pommes de terre, du 1er novembre au 15 mai.

Police sanitaire du bétail.

Le Bulletin sanitaire vétérinaire du ministère de l'Agriculture fait connaître les cas de fièvre aphteuse enregistrés périodiquement. Voici le résumé de la situation depuis le mois de mars :

Semaines.	Départements.	Communes. Foyers déjà signalés.	Communes. Foyers nouveaux.
21 février au 6 mars	33	122	55
7 au 20 mars.....	33	102	53
21 mars au 3 avril.	30	122	23
4 au 17 avril.....	26	86	19
18 avril au 1er mai.	28	82	13

Des difficultés se sont produites dans l'application des mesures légales relatives à l'allocation des indemnités pour saisies de viandes d'animaux tuberculeux. Plus de la moitié des vétérinaires agréés pour dresser les procès-verbaux d'estimation et de saisie ayant été mobilisés, ces procès-verbaux ont été dressés parfois sans les garanties suffisantes. Pour obvier à ces inconvénients, une circulaire récente du ministre de l'Agriculture a invité les préfets à désigner, pour remplir ce rôle à titre temporaire et en cas d'absolue nécessité, des inspecteurs sanitaires qui ne soient pas vétérinaires.

Les juments en dépôt.

Le ministre de la Guerre a donné, à la date du 10 mai, des instructions relatives à la prolongation de la mise en dépôt des juments pleines, confiées à des éleveurs depuis la mobilisation. Ces juments, qui devaient être reprises après le sevrage en 1915, seront maintenues en dépôt pendant une deuxième année, pour continuer leur fonction de poulinières chez leurs détenteurs. Toutefois, chaque éleveur ne pourra conserver qu'une jument; les autres seront, autant que possible, confiées à des éleveurs de leurs régions d'origine dès le sevrage de 1915. Après le sevrage des produits à naître en 1916, ces juments seront vendues dans les centres d'élevage où elles se trouveront, pour y être définitivement employées à la reproduction; cette vente aura lieu aux enchères restreintes entre éleveurs agréés, le dépositaire ayant le privilège de l'option au prix atteint par l'adjudication.

Des prescriptions minutieuses, publiées au *Journal Officiel* du 11 mai, sont destinées à assurer l'exécution régulière de ces dispositions.

La main-d'œuvre agricole.

Parmi les difficultés rencontrées par le Comité de la main-d'œuvre agricole (11, quai Malaquais, à Paris), figurait l'incertitude relative au maintien, en cas de placement, des allocations prévues pour les familles des mobilisés ou des secours distribués aux réfugiés des départements envahis. Depuis longtemps, le Groupe parlementaire des départements envahis avait demandé au Gouvernement de dissiper cette incertitude. On annonce que, sur l'intervention du ministre de l'Agriculture, une circulaire a été adressée récemment aux préfets pour prescrire qu'en aucun cas on ne devra retirer ces allocations aux familles qui se procureront, en participant aux travaux des champs, des ressources supplémentaires.

Le ministère de l'Agriculture a fait publier la note suivante :

La hausse sur les sucres indique nettement, dès aujourd'hui, qu'il faut tout mettre en œuvre pour ne point trop laisser fléchir notre production betteravière. Il y a donc grand intérêt à ne pas restreindre nos ensemencements et, par la suite, à effectuer régulièrement les façons qu'exige la culture de la betterave. Pour ces travaux il faut une main-d'œuvre nombreuse et expérimentée, fournie jusqu'ici par le Nord et la Belgique.

A tous les réfugiés de ces régions, il sera immédiatement donné du travail à l'Office national de la main-d'œuvre agricole, 11, quai Malaquais, à Paris.

D'autre part, il ne faut pas oublier que l'alimentation de nos chevaux de guerre et l'entretien de notre cheptel reposent en grande partie sur notre récolte de foin. En prévision particulièrement des fenaisons, il est fait appel à tous les travailleurs agricoles disponibles.

Rappelons que, grâce aux instances du ministre de l'Agriculture, le ministre de l'Intérieur

décidé qu'en aucun cas les allocations ne pourraient être retirées aux familles qui se procureront, en participant aux travaux des champs, des ressources supplémentaires.

Il est certain qu'à la suite de ce geste généreux et encourageant, tous les ouvriers agricoles considéreront comme un devoir de mettre toute leur activité au service du pays.

Aucun effort ne doit être négligé pour assurer le travail agricole. Les exemples déjà donnés par l'utilisation de prisonniers de guerre, dont on trouvera plus loin l'exposé (p. 410), devront se développer.

D'autre part, le ministère de la Guerre a fait publier la note suivante :

Le ministre vient de décider, en vue de faciliter les travaux agricoles pendant la période de fenaison, que des permissions d'une durée de quinze jours pourront être accordées entre le 15 mai et le 1er août aux territoriaux et réservistes territoriaux des dépôts de toute armes ou services (à l'exception des dépôts stationnés dans les places de Dunkerque, Verdun, Toul, Epinal et Belfort) ainsi qu'aux G. V. C. de la zone de l'intérieur.

Les permissionnaires seront prévenus à leur départ qu'en cas d'appel de l'autorité militaire, ils devront rejoindre immédiatement leur dépôt.

Ils ne pourront dépasser en aucun cas la ligne marquée par la limite orientale ou septentrionale des chefs-lieux de canton suivants : Gravelines, Lumbres, Hallencourt, Nivillers, Dammartin, Sézanne, Arcis-sur-Aube, Neufchâteau, Vauvillers, Monbozon, le Russey.

Les permissions sont exclusivement réservées aux hommes exerçant des professions agricoles.

Les territoriaux agriculteurs des dépôts originaires des régions situées au delà de la limite définie pourront néanmoins obtenir des permissions agricoles, à condition bien entendu, de ne pas retourner dans leurs foyers et de se faire embaucher dans une région dont l'accès est autorisé.

Les demandes doivent être formulées par les intéressés eux-mêmes à leurs chefs hiérarchiques en dehors de toute immixtion des familles.

On doit espérer que ces permissions seront accordées en suivant, sous le rapport des dates, une méthode mieux appropriée que lorsqu'il s'est agi des travaux de printemps.

Sériciculture.

Par un décret en date du 5 mai, la date extrême du 15 mai fixée pour la déclaration que les éducateurs de vers à soie doivent faire à la mairie de leur commune a été reportée au 15 octobre, à partir de l'exercice 1915.

Par un arrêté en date du 5 mai, en vue d'empêcher la diffusion de la muscardine des vers à soie, le préfet de l'Isère a interdit le transport ou le dépôt dans les cours des fermes ou sur la voie publique des litières de vers à soie, et a enjoint à tout propriétaire ou fermier faisant de l'élevage de vers à soie de procéder à la destruction immédiate de ces litières. La désinfection par l'emploi de la vapeur d'eau et de l'acide sulfureux devra suivre immédiatement l'enlèvement des cocons des chambres muscardinées.

Plantation des mûriers.

Nous avons signalé récemment l'activité déployée par le Service des encouragements aux expériences sericicoles dirigé par M. F. Lambert, directeur de la Station sericicole de Montpellier. Cette activité s'est manifestée encore dans les derniers temps par la publication et la diffusion dans les régions intéressées d'une notice sur la plantation des mûriers. Cette notice indique avec précision les précautions à prendre pour favoriser la reprise et assurer la bonne venue de cet arbre.

Le piétin du blé.

Parmi les méthodes à adopter pour lutter contre le piétin, l'emploi des solutions d'acide sulfurique a été signalé, notamment à la suite d'observations enregistrées par M. Rabaté. Les résultats paraissent jusqu'ici contradictoires. C'est pourquoi M. J. Capus, directeur de la Station de pathologie végétale de la Gironde, s'est livré à des études sur les conditions de l'efficacité de l'acide sulfurique. Ces recherches ont porté d'abord sur l'évolution du piétin dans le blé ; elles sont exposés dans une note dont on trouvera le texte plus loin (p. 405).

Société agricole de Lombardie.

La Société agricole de Lombardie, une des plus importantes Associations provinciales en Italie, a été créée en 1863, au lendemain de la libération du joug autrichien. Elle a voulu fêter son cinquantenaire en 1913 par la publication du résumé de ses travaux pendant cette première période de son existence. Cet exposé, qui a paru récemment, fait ressortir, sous une forme très heureuse, les différentes branches de l'activité de la Société ; il montre les services éminents que celle-ci a rendus tant pour la diffusion des progrès techniques que pour le développement de l'instruction chez les cultivateurs.

Le président de la Société, le professeur Vittorio Alpe, qui la dirige avec une autorité unanimement reconnue, a été heureusement inspiré en mettant en relief une influence dont les résultats ne peuvent que s'accroître dans l'avenir.

HENRY SAGNIER.

ACTION DE L'ACIDE SULFURIQUE

SUR LE PIÉTIN DU BLÉ (1)

En 1913, je commençai mes recherches sur le « Piétin » du blé par une enquête auprès de cultivateurs de la Gironde. Elle me révéla que quelques-uns d'entre eux avaient cru remarquer que l'acide sulfurique, employé en solution pour la destruction des plantes adventices, exerçait une action sur le piétin. Mais les opinions sur ce point étaient contradictoires.

En 1914, je résolus de faire à ce sujet des observations plus précises et des expériences, en comparant l'état de blés situés en foyer de maladie et traités à l'acide sulfurique avec des témoins placés exactement dans les mêmes conditions de sol et de culture. Cette année-là, des traitements exécutés dans le courant de février, dans des champs où la maladie n'était pas encore déclarée, parurent avoir contre elle une action préventive très nette. M. Rabaté, qui a fait de nombreuses observations sur l'emploi de l'acide sulfurique pour la destruction des plantes adventices dans les blés, a remarqué, la même année, dans un certain nombre de cas, l'efficacité de l'acide sulfurique contre le piétin du blé, et il a publié récemment le résultat de ses constatations.

J'ai cherché, l'an dernier, à me rendre compte au moyen d'expériences et d'observations, des causes de l'efficacité de l'acide sulfurique. Pour se l'expliquer, il faut observer minutieusement la façon dont la maladie se propage dans le blé.

Développement du Piétin dans le blé. — Comme dans toutes les Graminées, le blé a une feuille insérée sur chaque nœud; mais, à la base du chaume, par suite de l'existence d'entre-nœuds rudimentaires, il y a un bouquet de plusieurs feuilles. Ces feuilles périssent au cours de la végétation du blé; leur dessiccation se fait constamment en commençant par la partie supérieure du limbe, la première qui voit le jour d'ailleurs au sortir de la gaine qui l'entoure. Le limbe une fois flétri, la gaine foliaire subit le même phénomène et la déshydratation s'y fait dans le même sens, allant de la jonction avec le limbe vers l'insertion sur la tige.

Examinons maintenant comment a eu lieu l'évolution du piétin dans le plant du blé. Je distinguerai trois cas (1) :

1° Dans l'invasion, qui se fait de bonne heure, en février et en mars, sur des blés semés normalement, on voit la lésion débuter par la gaine foliaire la plus extérieure; de cette gaine, elle passe à celle qui est au-dessous, et ainsi de suite jusqu'à la tige. Pour la commodité du langage, j'appellerai « centripète » ce développement qui se produit de l'extérieur vers la tige. Sa durée est variable, selon certaines conditions, dont l'humidité se trouve être la plus importante. Voici les observations que j'ai faites à ce sujet : ce développement n'est pas fatal; il peut arriver que la maladie s'arrête à la première gaine, ou même à la seconde, et ne pénètre pas plus profondément. J'ai remarqué que ce développement était entravé quand la gaine portant la lésion commençait à se flétrir au cours de l'évolution, avant le passage à la gaine inférieure. Des lésions peuvent donc se manifester dans les gaines sans parvenir jusqu'au chaume. J'ai reproduit le fait expérimentalement en arrachant la gaine dès qu'apparaissait la lésion ou même en la détachant un peu de la gaine située au-dessous. Le sort de la tige du blé se trouve donc lié au sort des gaines qui la recouvrent.

Toutes les circonstances qui, au cours de l'évolution du piétin, provoquaient la déshydratation des gaines extérieures, entravent la maladie.

2° Outre ce développement centripète, j'ai observé un autre mode de propagation de la maladie dans le plant de blé. Pour en rendre compte, je décrirai, comme exemple concret, l'évolution sur un plant observé.

Sur ce plant de blé, les gaines 1, 2, 3, 4 (que je numérote en commençant par la périphérie) portent une tache basse, toutes au même niveau, provoquée par le développe-

(1) Communication à l'Académie d'Agriculture de France (séance du 12 mai 1914).

(1) Il faut distinguer trois phases dans toute invasion de maladie : 1° la *contamination* ou pénétration du germe initial dans les tissus; 2° l'*incubation* ou développement invisible de ce germe : 3° l'*apparition* de l'invasion.

J'appelle ici « invasion », la première manifestation de la maladie. La verse qui se produit deux à quatre mois après cette manifestation n'est que le terme ultime du développement de la maladie.

ment centripète dont j'ai parlé. Pour la commodité du langage, j'appellerai ce niveau le *premier étage* de l'invasion.

Mais, à la gaine 4, je constate que la lésion s'est développée en hauteur. Le parasite qui provoque le piétin du blé (dans le cas présent, c'est le *Leptosphæria herpotrichoides*) ne produit pas une tache limitée qui, dès son apparition, comme il arrive pour certains cryptogames parasites, occupe une surface déterminée et ne gagne pas au delà. Il est susceptible de se développer dans tous les sens, autour du point primitif où a débuté la contamination. J'appellerai *deuxième étage*, le niveau auquel la tache s'est élevée dans la gaine 4. La lésion du deuxième étage de la gaine 4 a gagné la gaine 5, située au-dessous, par développement centripète.

Tandis que, sur la gaine 4, la maladie s'est arrêtée au deuxième étage, elle est montée sur la gaine 5 à un niveau plus élevé, que j'appelle *troisième étage* et qui, par le développement centripète, a formé une tache à la gaine située au-dessous.

Il y a donc, à la fois, un développement en hauteur, que j'appellerai ascensionnel.

Or, je remarque qu'au moment où la maladie s'arrête dans une gaine, celle-ci a vieilli, a commencé à se déshydrater, à se flétrir, tandis que dans la gaine située au-dessous, plus jeune, plus à l'abri, et pour ces raisons plus riche en eau, le développement ascensionnel a pu s'effectuer.

3° Si l'on examine des taches qui débutent au mois de janvier ou de février, on les verra toujours se produire au niveau du sol, quelquefois même être en partie cachées sous terre. Mais j'ai remarqué que les taches qui se forment plus tard, dans le courant d'avril ou au commencement de mai, apparaissent beaucoup plus haut, à 3, 4 ou 5 centimètres au-dessus du collet, non pas sur la première ou sur la deuxième gaine, mais sur la troisième, la quatrième ou la cinquième. Or, je constate que les gaines extérieures, où il ne s'est pas manifesté de lésions, sont déjà flétries, et j'observe que la lésion s'est formée au point où une gaine flétrie s'écartait pour laisser à l'air, au-dessous d'elle, la gaine plus jeune. C'est sur cette gaine que s'est faite la contamination et non pas sur les gaines âgées et flétries.

Sans entrer ici dans de plus minutieux détails, je résumerai ainsi ces trois observations : 1° il y a arrêt du développement centripète par le flétrissement des gaines extérieures ; 2° il y a arrêt du développement ascensionnel par le vieillissement de la gaine ; 3° il n'y a pas de contamination sur les gaines âgées et flétries.

Ces faits s'accordent bien avec les notions que nous avons sur le développement d'autres cryptogames parasites.

(*A suivre.*) J. Capus,

Directeur de la Station de pathologie végétale de la Gironde.

LE MONOPOLE DU COMMERCE DES BLÉS

Le Gouvernement a fait annoncer ces jours-ci, par une note officieuse, qu'il avait décidé de procéder à une réquisition générale des blés et de prendre le monopole du commerce pour une période dont la durée n'est pas déterminée. Les préfets ont dû prendre des arrêtés dont le sens général serait ainsi conçu :

En vue de déjouer les manœuvres de la spéculation et afin d'empêcher une hausse artificielle du prix du pain, le ministre du Commerce a demandé au ministre de la Guerre de donner aux intendants l'ordre de réquisitionner dans chaque département, pour les besoins de la population civile, tout le blé existant où qu'il se trouve.

Le prix de réquisition est fixé à 32 fr. les 100 kilogr.

Nous avons sous les yeux un certain nombre de ces arrêtés ; il en est qui transforment les professeurs d'Agriculture en agents de police.

Il est notoire, et nous en avons apporté la preuve à diverses reprises, que les cultivateurs français ont montré, depuis le début de la guerre, la plus sage réserve dans leurs exigences relatives au prix du blé. Ce prix a toujours été sensiblement inférieur au prix des blés étrangers dans nos ports. C'est un fait qu'on ne saurait discuter aujourd'hui.

Il est arrivé, à raison des entraves apportées à la circulation du blé par l'Administration militaire, que les meuniers ont vu, dans quelques régions, disparaître les approvisionnements nécessaires pour la marche de leurs moulins ; ces entraves ayant été levées récemment, les demandes ont afflué et comme elles dépassé les offres immédiates, elles ont provoqué naturellement une tension dans les cours, sans que ceux-ci aient atteint les prix des blés étrangers dans les ports. Cette tension n'a été que de courte durée, et c'est précisément au moment où elle s'atté-

nuait que le Gouvernement a pris la mesure arbitraire de monopoliser le commerce.

On croit rêver quand on lit les explications par lesquelles on cherche à expliquer cette attitude. D'après des déclarations faites à la Commission du budget de la Chambre des députés, le stock actuel des blés en France serait de 18 millions de quintaux ; l'Etat ayant passé des marchés qui représentent une importation pouvant s'élever à 12 millions de quintaux à livrer avant l'apparition des blés nouveaux, le total des ressources destinées à répondre aux besoins de la consommation s'élèverait à 30 millions de quintaux, alors que les besoins normaux n'en exigent que 7 millions environ par mois, c'est-à-dire au plus 24 millions de mai au milieu d'août. On en a conclu, et on était dans le vrai, que les ressources acquises dépassent incontestablement les besoins de la population civile et militaire pendant cette période.

Comment, dès lors, justifier la mesure qui a été adoptée ? Une note officieuse a fait connaître qu'on a voulu déjouer les efforts de la spéculation et les tentatives d'accaparement, et empêcher une hausse artificielle du prix du pain. Ces intentions sont très louables ; mais il est difficile d'admettre la possibilité d'accaparements, puisque l'état de guerre maintient au Gouvernement la faculté de réquisition à l'égard de ceux qui voudraient s'y livrer. Cette épée de Damoclès suffirait pour arrêter des tentatives de ce genre, s'il venait à s'en produire.

Les avantages de la mesure adoptée n'apparaissent donc pas, alors que les inconvénients en sont graves et nombreux. Les préfets et les maires seront chargés, paraît-il, de rétrocéder les blés réquisitionnés et ceux achetés par l'Etat au même prix que celui fixé pour la réquisition, c'est-à-dire à 32 fr. par 100 kilogr. Comment ce système fonctionnera-t-il ? La réquisition s'exercera-t-elle sur les blés dans les moulins, comment évaluera-t-on les blés encore en meules, comment les rétrocessions seront-elles réparties, quels seront les meuniers qui en profiteront et à quel taux devront-ils vendre les farines ? Autant de points obscurs. Déjà, la manière dont sont répartis les blés achetés par certaines Chambres de commerce avec des avances de l'Etat, suscite de légitimes réclamations. Une seule conséquence est certaine, c'est que l'opération ne manquera pas de coûter cher au Trésor, sans qu'un avantage positif apparaisse pour l'intérêt général.

L'application de cette décision a été précipitée, du moins dans certains départements. Voici, en effet, l'avis publié dans les communes du département de l'Aube :

Par ordre de M. le Ministre de la Guerre, le maire donne connaissance à ses administrés que toute expédition ou circulation de blé, soit à l'intérieur, soit à l'extérieur du département, est absolument interdite à partir du 7 mai 1915, sauf autorisation préfectorale ou de l'Intendance militaire.

Tous les détenteurs de blé sont tenus de faire connaître au Secrétariat de la Mairie, et d'ici le 11 mai 1915, le stock dont ils disposent ; ceux qui feraient une fausse déclaration ou qui tenteraient de dissimuler une provision quelconque de cette denrée seraient l'objet de poursuites immédiates.

Le prix de réquisition du blé est fixé à 32 fr. les 100 kilogr.

Dans la plupart des départements, la limite de la période de recensement des blés a été fixée au 20 mai, date à laquelle succédera la période d'inquisition.

HENRY SAGNIER.

POUDRAGES ET SOUFRAGES CONTRE LE MILDIOU

Les poudrages cupriques sont d'un secours considérable pour la défense contre le mildiou, particulièrement sur les raisins.

Les poudres cupriques sont rarement employées pures, mais, le plus souvent, en mélange avec du soufre.

Le soufre ne permet pas seulement de détruire l'oïdium. Il fortifie la vigne, la rend plus vigoureuse, et, par suite, plus résistante aux maladies ; la chaux en poudre agit aussi, mais moins, dans le même sens.

Certains cépages, comme le Noah, n'ont pas besoin d'être soufrés. D'autres, comme l'Othello, ont leurs feuilles grillées par le soufre ; on emploie alors le permanganate de potasse quand il faut les défendre contre l'oïdium. D'autres cépages enfin, comme le Chasselas, le Cabernet, le Portugais bleu, sont sensibles à l'oïdium et demandent parfois de nombreux soufrages pour être préservés.

En moyenne, on compte quatre traitements aux poudres, exécutés une huitaine de jours après chacun des quatre traitements liquides à la bouillie bordelaise (1), de façon à couvrir

(1) Voir le numéro du 6 mai, p. 392.

de cuivre les nouvelles surfaces vertes des grappes en voie de croissance. Toutefois, dans les années sèches, ou encore pour les cépages résistants, un, deux ou trois soufrages suffisent.

Pour les trois premiers poudrages, à donner jusqu'à la fin de la floraison, on emploie du soufre sublimé ou fleur de soufre, additionné de 5 à 10 0/0 de sulfate de cuivre pulvérisé ou de 10 0/0 de verdet neutre. Le second poudrage est effectué en pleine floraison.

Dans tous les traitements aux poudres, il faut surtout viser les grappes. On répand les mélanges le matin à la rosée, pour assurer la fixation sur les raisins.

Pour être efficace contre l'oïdium, un soufrage doit être suivi d'un ou deux jours de temps chaud. Afin d'éviter des brûlures, il est même nécessaire de ne pas répandre de soufre aux heures les plus chaudes de la journée.

Quand le temps est pluvieux, le soufre agit peu. Si l'oïdium se montre envahissant dès la floraison, on ajoute alors au troisième sulfatage, quand le capuchon des grains tombe, et au quatrième sulfatage, quand les grains ont la moitié de leur grosseur, 125 grammes de permanganate de potasse par hectolitre de bouillie bordelaise.

Après le quatrième ou le dernier traitement liquide, on peut couvrir, très abondamment, les grains de raisin, surtout à l'intérieur des souches, avec le mélange suivant :

Soufre sublimé.....	4	kilogr.
Chaux hydraulique en poudre...	3	—
Cendres de bois non lessivées...	2	—
Verdet neutre ou sulfate de cuivre	1	—

On passe le tout au tamis fin, et on obtient ainsi un bon isolant contre les germes d'oïdium, de mildiou et de pourriture grise. Parfois même ce mélange est employé pour tous les poudrages.

Dans les années pluvieuses, on multiplie les poudrages cupriques, afin de soutenir l'action des bouillies, assez rapidement entraînées.

On cesse tout soufrage après la véraison, pour éviter, dans le vin, un goût d'œufs pourris; mais, en cas de besoin, le permanganate peut, après le début de la véraison, être encore employé contre l'oïdium.

Les poudrages abondants au mélange soufre-chaux-cendre-verdet (ou sulfate de cuivre), intercalés entre les traitements aux bouillies, jouent des rôles variés et fort utiles :

1° Le verdet ou le sulfate apportent du cuivre sur de nouvelles surfaces vertes en voie d'accroissement, surtout dans les grappes;

2° Le soufre, en mélange avec des matières alcalines, adhère mieux, agit moins énergiquement, mais plus longtemps;

3° La chaux neutralise l'action caustique du sulfate de cuivre ; en l'absence de maladies cryptogamiques, la chaux hydraulique pure est utilisée en poudrage abondant, un peu avant la véraison, pour entraver la deuxième invasion de cochylis et d'eudémis;

4° Les cendres de bois, par le carbonate de potasse qu'elles renferment, ont sur l'oïdium une action légère, mais non négligeable;

5° Enfin, l'ensemble de la poudre, copieusement répandue, constitue une protection mécanique, empêchant le contact direct des germes, mycéliums, œufs d'insectes avec les organes verts de la vigne.

Dans la formule précédente, on peut augmenter, diminuer ou supprimer la quantité de soufre, suivant la sensibilité du cépage à l'oïdium ou à la brûlure : — porter de 10 à 20 0/0 la proportion de verdet ou de sulfate de cuivre pour mieux lutter contre le mildiou; — ajouter au dernier poudrage 10 à 15 0/0 de permanganate de potasse finement pulvérisé pour lutter contre l'oïdium et la pourriture grise.

Les échecs dans la lutte contre le mildiou sont le plus souvent dus aux causes suivantes : traitements trop tardifs ou trop peu nombreux ; mauvaise préparation de la bouillie, trop alcaline; insuffisance de dosage des bouillies en cuivre soluble et en cuivre de réserve facile à solubiliser; trop faible quantité et répartition irrégulière du liquide; défaut de poudrages cupriques complémentaires.

E. Rabaté,
Directeur des Services agricoles du Cher

PIQUETS DE PATURAGES

Le *pâturage au piquet*, dit Gustave Heuzé (1), a une supériorité marquée sur le *pâturage libre*, en ce qu'il permet à l'herbager de ménager et d'utiliser toute la production herbue des prairies naturelles ou artificielles et des embouches, et de prévenir les graves acci-

(1) Gustave Heuzé : *Les Pâturages, les Prairies naturelles et les Herbages* (à la Librairie agricole).

dents qui sont assez fréquents chaque année dans les herbages où le bétail vit en liberté... Le pâturage au piquet est principalement utile et même nécessaire dans les localités où l'on fait consommer sur place par des vaches laitières ou des chevaux des productions herbacées existant sur des terres non closes par des haies vives ou sèches, des lisses ou des larges fossés... Toutes choses égales d'ailleurs, le pâturage au piquet doit être regardé comme un excellent moyen de faire consommer sans danger la production des prairies artificielles. On sait que le trèfle a le grave inconvénient de météoriser les ruminants. — Quand le pâturage au piquet est bien dirigé et surveillé, un hectare occupé par un trèfle luxuriant de végétation peut nourrir en une journée 120 vaches laitières. Chaque bête, dans cette circonstance, ne pâture pas par jour au delà de 80 centiares.

Le pâturage au piquet est pratiqué en beaucoup de régions, surtout dans le bassin versant de la Manche, et dans les pays de montagnes, en Savoie et en Suisse.

Le matériel consiste en piquets longs d'environ 0m.50, et des longes ou cordes d'environ 3 mètres, remplacées quelquefois par des chaînes ; quand on emploie des chaînes, ces dernières sont en deux parties reliées entre elles par un touret.

Le piquet est souvent en bois A (fig. 55), percé d'un trou *a* à sa partie supérieure ; c'est dans ce trou qu'on passe la corde arrêtée par un nœud. Il doit être en bois dur (acacia, par exemple) et la tête est consolidée par une frette *b* ; si l'on n'a pas soin de creuser un avant-trou avec une pince à l'endroit où l'on veut enfoncer le piquet, il est bon de revêtir la pointe *c* d'une garniture en tôle.

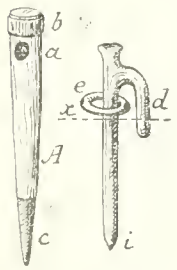


Fig. 55. — Piquet en bois et piquet en fer.

Les piquets en fer (à droite de la fig. 55) possèdent souvent une sorte de crochet *d* qui retient l'anneau *e* auquel est attaché la corde ; lorsque la pièce est enfoncée, l'extrémité du crochet *d* doit pénétrer un peu dans le sol dont le niveau est indiqué par la ligne pointillée *x*. Pour ces piquets en fer, une longueur *x i* de 0m.20 à 0m.25 nous semble suffisante.

*
* *

On emploie fréquemment en Suisse des piquets à vis; l'attache est très solide et peut être mise en place par une femme ou par un enfant, même dans un sol résistant. Le défaut de beaucoup de piquets à vis, employés en Suisse, est que les spires sont tracées suivant un cône, alors que, comme pour les tire-bouchons, les spires doivent être tracées suivant un cylindre afin de ne pas produire des fendillements de la matière (bouchon ou terre) à raison desquels celle-ci ne présente plus de résistance.

On peut améliorer le système en adoptant le dispositif suivant que les forgerons de campagne peuvent exécuter. L'hélice est faite en fer rond de 15 millimètres, enroulé sur un mandrin ou noyau de 0m.10 environ de diamètre, avec un pas de 0m.10; trois ou quatre spires *a* (fig. 56) sont suffisantes. La partie

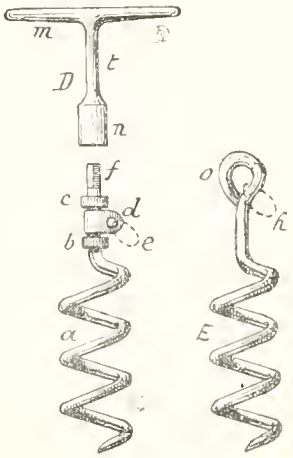


Fig. 56. — Piquets à vis.

supérieure de la tige porte, entre deux embases souquées *b* et *c*, une tôle ployée *d* dont chaque extrémité possède un trou pour recevoir l'anneau *e* auquel est attachée la longe ou la chaîne.

Pour mettre le piquet en place et pour le retirer, on se sert d'un tourne-à-gauche D (fig. 56) dont les dimensions approximatives peuvent être de 0m.25 pour la tige *t*, et 0m.35 pour les poignées *m*; la clef *n* du tourne-à-gauche fait prise avec le carré *f* de la tête du piquet à vis.

Enfin, une disposition plus simple est représentée en E, sur la figure 56 : la partie supérieure se termine par un œil *o* assez grand pour pouvoir y passer une broche en fer formant tourne-à-gauche; l'œil *o* peut recevoir au besoin un anneau *h* auquel on fixe la longe ou la chaîne d'attache de l'animal.

MAX RINGELMANN.

L'EFFORT AGRICOLE EN SUISSE

Sans se mêler en quoi que ce soit à la lutte qui ensanglante l'Europe et quoiqu'elle garde la neutralité avec une scrupuleuse exactitude, la Suisse subit directement le contre-coup des événements qui se succèdent depuis des mois. C'est surtout dans sa vie économique qu'elle est atteinte. En effet, à raison des changements qui ont été apportés progressivement dans la culture de son sol, la Suisse a besoin de demander au dehors une partie importante de ses approvisionnements : elle trouve aujourd'hui de grandes difficultés pour se les procurer.

C'est surtout pour le blé que ces difficultés se sont d'abord manifestées. En temps normal, la Suisse trouve le complément sur sa production qui est nécessaire à sa consommation, du côté de l'Allemagne par le Rhin qui amène les blés américains jusqu'à Bâle, du côté de l'Italie et du côté de la France par chemins de fer. Les blés étrangers n'ont pu, depuis le début de la guerre, lui arriver par le Rhin, ni même par l'Italie, car ce dernier pays a des besoins urgents à satisfaire. C'est seulement par la France qu'elle peut les recevoir. Mais le Gouvernement français a exigé la garantie que les blés expédiés de Marseille en Suisse ne seraient pas revendus en Allemagne. Pour répondre à cette préoccupation légitime, le Gouvernement fédéral a établi le monopole de l'importation du blé ; c'est lui même qui répartit entre les meuniers et les commerçants les approvisionnements qu'il reçoit. Grâce à cette heureuse combinaison, la Suisse a la garantie qu'elle ne manquera pas de blé jusqu'à la prochaine récolte ; elle le paie cher, il est vrai, mais aux mêmes taux que les autres pays importateurs.

Le blé n'est pas la seule denrée nécessaire pour l'alimentation. La viande et les légumes ne sont pas moins indispensables.

En ce qui concerne la viande, des mesures ont été prises afin de ménager l'avenir du troupeau bovin, qui est une des principales, sinon la principale, parmi les richesses du pays. Des règles strictes ont été établies pour réduire l'abatage des jeunes animaux. D'autre part, les cultivateurs ont été incités à accroître autant que possible l'élevage des porcs, afin d'y trouver des ressources de plus en plus importantes pour l'alimentation publique.

Le printemps est la saison des grandes semailles. Dès avant cette saison, le département fédéral de l'Agriculture s'est préoccupé d'inciter les cultivateurs suisses à accroître les surfaces consacrées aux cultures potagères comme aux céréales de printemps. Les autorités cantonales et communales sont intervenues dans le même sens. Cet appel a été entendu, et il est désormais certain que l'étendue de ces ensemencements a subi une notable augmentation sur celle des années précédentes. Les établissements fédéraux d'essais de semences, notamment celui de Lausanne, ont été employés à mettre à la disposition des cultivateurs, à des prix relativement modérés, les semences nécessaires pour ces cultures. C'est ainsi qu'il a été importé, notamment de France, pour les semailles de printemps, 150 vagons d'avoine, 10 vagons d'orge, 15 de froment de printemps, 2 de seigle de printemps, 150 de semenceaux de pommes de terre, 2 de semences de haricots, de pois et de fèves.

Une propagande active a été faite en faveur du développement de la culture des pommes de terre et de celle des haricots et des fèves. A cet effet, l'établissement fédéral d'essais de semences de Lausanne a fait valoir que les rendements en grain, pour les pois, haricots et fèves, sont sensiblement les mêmes que pour le froment, alors que le prix de vente est bien supérieur. Et il ajoutait qu'en même temps qu'ils trouveraient un avantage certain à se livrer à ces productions, les cultivateurs rempliraient un devoir moral, celui de contribuer, dans la mesure du possible, au ravitaillement de leur pays.

En même temps, on s'inquiète, en Suisse, de provoquer l'accroissement de la production des principaux légumes, aussi bien en plein champ que dans les jardins. L'attention a été appelée notamment sur les choux, les carottes, les céleris en vue de l'approvisionnement d'hiver. Quant aux légumes d'été, de conservation limitée, ils sont probablement produits en quantité suffisante dans les années normales. Des conseils pratiques ont été répandus à profusion sur les modes de semis et leur date, ainsi que sur les soins exigés par la culture de ces plantes.

Sans doute, les cultivateurs français ont donné des exemples assez nombreux de courage et d'activité pour surmonter les difficultés qu'ils rencontrent ; ils n'ont pas d'exemples à prendre ailleurs. Mais il n'est pas inutile de leur montrer les répercussions sur un peuple aussi pacifique que le peuple suisse, de la lutte à laquelle la France et ses alliés ont été provoqués.

G. Gaudot.

L'UTILISATION DES PRISONNIERS DE GUERRE

Les vides créés par la mobilisation dans les populations rurales ont provoqué de pénibles entraves pour l'exécution des travaux agricoles. Dès l'automne dernier, on a demandé avec instance que les nombreux prisonniers allemands, disséminés sur tous les points du territoire, puissent être employés à ces travaux. L'autorité militaire s'y

opposa d'abord d'une manière absolue; elle ne consentit à l'emploi de ces prisonniers que pour certains travaux d'améliorations exécutés sous la direction des agents du ministère de l'Agriculture. C'est ainsi que des équipes plus ou moins nombreuses ont été employées en Corse, en Auvergne et en Bretagne et y sont encore utilisées.

Toutefois, l'opposition militaire s'est peu à peu atténuée. Dès le mois de janvier, dans le département des Côtes-du-Nord, le général commandant la subdivision faisait appel aux propriétaires forestiers en vue de l'utilisation des prisonniers par eux. Mais un exemple définitif de la manière d'employer cette main-d'œuvre et des résultats qu'on peut obtenir a été donné dans la région méridionale.

Au début du mois de février dernier, un contrat est intervenu entre le général commandant la 15e région et l'Association coopérative du Syndicat agricole du Gard, pour fixer les conditions dans lesquelles des prisonniers seraient mis à la disposition de celle-ci. Voici le texte de ce contrat :

Article 1er. — L'autorité militaire met à la disposition de l'Association des prisonniers de guerre, par groupes de 25 hommes au minimum, pour être employés aux travaux agricoles collectifs des membres de l'Association. Les prisonniers mis à la disposition de l'Association seront de préférence choisis parmi ceux occupés aux travaux des champs dans leur pays d'origine.

Art. 2. — L'autorité militaire prend à sa charge :

1° La surveillance des prisonniers ;

2° Leur nourriture ;

3° Leur habillement ;

4° Le paiement des centimes de poche qui leur sont dus ;

5° Le transport des prisonniers sur les propriétés où ils doivent être occupés ;

6° Les accidents du travail, s'il y a lieu.

Art. 3. — L'Association s'engage :

1° A loger, éclairer, chauffer, si besoin est, les prisonniers, leurs cadres de surveillance et les détachements chargés de la surveillance dans un ou plusieurs locaux acceptés par l'autorité militaire ;

2° A fournir par homme, tant prisonnier que surveillant du cadre ou de la garde : 2 kil. 500 de paille longue ou 3 kil. 500 de paille courte. Cette paille sera renouvelée tous les quinze jours ;

3° A fournir tout le matériel, l'outillage et produits nécessaires pour l'exécution du travail ;

4° A verser à l'administration militaire, par homme et par heure de travail effectif, une somme de 20 centimes. Sera compté comme travail effectif le temps employé par les prisonniers pour se rendre du lieu où ils seront logés au lieu où ils seront occupés. Le temps employé au retour ne sera pas compté comme travail effectif.

Art. 4. — La journée de travail sera de neuf heures en février et de dix heures à partir du 1er mars, sauf en cas de pluie ou de mauvais temps.

Art. 5. — Les travaux seront exécutés sous la direction et la responsabilité technique des contremaîtres désignés par l'Association.

Art. 6. — Les règlements de compte seront effectués tous les quinze jours. Les salaires des travailleurs seront versés au profit du département de la Guerre, chez le Trésorier-Payeur de Nîmes, sur le vu d'un ordre de versement donné par l'Intendance, déduction faite de la somme représentant les centimes de poche (20 centimes par journée de travail et par homme), qui seront versés directement au Commandant du cadre des groupes des détachements de prisonniers contre reçu. Pour l'établissement de cet ordre de versement, le Président de l'Association coopérative fournira au Commandant du cadre des groupes de prisonniers un relevé des salaires par quinzaine.

Art. 7. — Le transport d'un groupe de prisonniers d'un chantier sur un autre ne pourra être fait qu'après l'autorisation de l'autorité militaire.

Art. 8. — Quand un groupe de prisonniers ne pourra plus être utilisé par elle, l'Association coopérative fera connaître à l'autorité militaire, au moins 10 jours à l'avance, le jour et l'heure auxquels les prisonniers lui seront remis.

Art. 9. — Les frais d'enregistrement seront, s'il y a lieu, supportés par l'autorité militaire.

En application de ce contrat, M. Gustave Coste, président de la Société centrale d'Agriculture du Gard et membre de l'Association bénéficiaire du contrat, se mit sans délai en rapport avec l'autorité militaire, afin d'obtenir des prisonniers destinés à exécuter les travaux de printemps sur ses domaines et sur ceux de quelques petits propriétaires voisins dont il assumait la responsabilité. 45 prisonniers furent mis à sa disposition, sous la garde de 12 hommes de l'armée territoriale. Les clauses du contrat sont exécutées sous le contrôle de l'autorité militaire ; l'application put en rendre quelque-unes plus onéreuses qu'il ne paraît d'abord, mais c'est une conséquence à peu près inévitable.

« Quoi qu'il en soit, nous écrit M. Coste le 1er mai, le résultat est satisfaisant, et le personnel parfaitement tranquille et soumis ; j'ai le devoir de dire que la correction parfaite du personnel de garde contribue beaucoup à ce résultat. »

Pendant les mois de mars et d'avril, les prisonniers ont été surtout occupés aux travaux du vignoble, qui étaient fort en retard. L'exécution du travail et son rendement ont été satisfaisants. De même, les premières opérations de sulfatage ont été exécutées dans de bonnes conditions. Depuis le mois de mai, la majeure partie du personnel est occupée à l'exploitation d'une coupe de 60 hectares de taillis de chêne. En présence des résultats d'une expérience qui pouvait paraître aléatoire, M. Coste a porté son effectif à 60 prisonniers ; ce nombre représente le maximum qu'il puisse loger dans ses locaux.

A ces indications dont nous devons le remercier, M. Coste en ajoute une autre ; il est indispensable, à ses yeux, que le propriétaire

réside sur place; surtout dans la période d'organisation, des questions délicates surgissent, que lui seul peut résoudre.

La leçon donnée par cette application a porté ses fruits. Un certain nombre de propriétaires appartenant à l'Association coopérative du Gard ont demandé et reçu des détachements de prisonniers, leurs locaux ayant été agréés par l'autorité militaire.

Il n'y aurait que des avantages à utiliser les prisonniers de guerre pour les travaux de la fenaison et de la moisson. L'exemple qu'on vient de citer donne la preuve que la réussite est une affaire de bonne direction. Dans une circulaire envoyée récemment aux généraux commandant les régions, le ministre de la Guerre a fixé les conditions dans lesquelles peut se réaliser cette organisation. L'autorité militaire ne met les prisonniers à la disposition que des communes, de syndicats ou d'autres collectivités. Grâce à un peu de bonne volonté, il sera facile de répondre à ces exigences et d'assurer, dans maintes circonstances, l'exécution de ces précieuses récoltes.

HENRY SAGNIER.

Lettre du ministre de la Guerre. aux généraux commandant les régions.

Paris, le 6 mai 1915.

En raison de la pénurie de main-d'œuvre qui se fait sentir pour les travaux agricoles, j'ai examiné, d'accord avec le ministère de l'Agriculture, les conditions de l'utilisation à ces travaux des prisonniers de guerre.

J'ai l'honneur de vous faire connaître que les conditions adoptées sont, d'une façon générale, les suivantes :

Les prisonniers ne peuvent être employés que groupés, afin de permettre une surveillance effective, le minimum de 20 hommes est imposé.

Les équipes ainsi constituées pourront, ensuite, se déplacer d'un village à un autre, au cas où les travaux seraient successifs.

Lorsque le logement, couchage et nourriture sont fournis par les cultivateurs, les sommes à verser par eux sont de 40 centimes par homme, soit 20 centimes pour l'habillement et 20 centimes pour les prisonniers.

Le commandant de l'escouade peut, si le travail produit est reconnu mauvais, supprimer la rémunération de 20 centimes attribuée aux prisonniers. Cette rémunération peut, par contre, lorsque l'employeur estime que le travail est très bon, être augmentée sur sa demande, sans toutefois pouvoir dépasser 40 centimes au maximum. Les 20 centimes destinés à couvrir les frais d'habillement restant intégralement dus dans tous les cas, la somme à payer par l'employeur s'élève alors au plus à 60 centimes.

Si les cultivateurs fournissent le logement et le couchage sans la nourriture, la somme à verser en excédent est de 1 fr. 03 par jour; elle est de 1 fr. 17 (au lieu de 1 fr. 03) quand l'employeur ne fournit rien, soit 1 fr. 57 au maximum.

Tels sont les salaires de base qui peuvent exceptionnellement être modifiés, pour des cas particuliers, lors des contrats à intervenir.

La main-d'œuvre des prisonniers n'est attribuée qu'en vue d'un intérêt général; ceux-ci ne seront donc pas mis à la disposition des particuliers, mais seulement de collectivités, syndicats, associations syndicales, communes; les maires paraissent tout spécialement désignés pour intervenir, au nom des exploitants d'une commune, pour traiter avec l'autorité militaire et assurer l'exécution des conditions intervenues.

Les contrats seront passés par MM. les commandants de régions, toute attribution de prisonniers étant non seulement subordonnée aux conditions qui précèdent, mais encore ne pouvant s'effectuer que dans la limite des disponibilités existant dans la région.

A. MILLERAND.

VENTE DES VEAUX D'ÉLEVAGE
DU CAMP RETRANCHÉ DE PARIS

La première vente des veaux d'élevage du Service des parcs du Camp retranché de Paris, dont notre numéro du 6 mai a publié le programme et les conditions (page 393), a eu lieu le 12 mai à l'étable située 1, rue Deguingand, à Levallois.

200 veaux de quatre mois environ étaient offerts aux agriculteurs qui devaient justifier de la possession d'herbages et s'engager, en cas d'achat des animaux, à garder ceux-ci pour la reproduction.

Une Commission d'évaluation avait fixé avant la vente le prix minimum auquel les animaux pourraient être cédés et avait indiqué les mises à prix.

Le montant total des mises à prix s'élevait pour les 200 bêtes à 27 420 fr. pour un poids vif total de 29 043 kilogr., ce qui faisait ressortir pour la mise à prix le kilogr. vif à 0 fr. 944.

Le poids moyen des animaux mis en vente était de 145 kil. 215.

La vente aux enchères a atteint le total de 41 445 fr. soit par kilogr. vif moyen : 1 fr. 427.

Le prix d'adjudication aux enchères a donc été de un tiers supérieur au prix de mise en vente.

Les 200 animaux achetés ont été adjugés à 19 agriculteurs répartis entre les départements suivants :

	Nombre d'adjudicataires.	Nombre d'animaux.
Calvados.....	1	27
Eure.....	3	41
Seine-Inférieure..	3	18
Oise.....	2	17
Seine.....	1	4
Seine-et-Oise.....	6	52
Seine-et-Marne...	1	19
Aube.....	1	16
Marne.....	1	6
Total.....		200

Les résultats de cette vente et les prix atteints par les animaux sont extrêmement intéressants à signaler ; ils montrent combien a été heureuse et combien a été appréciée l'initiative prise dans la circonstance. On a tout lieu de penser que la prochaine vente, qui aura lieu le mercredi 26 mai et portera sur 200 veaux d'excellente qualité, sera encore particulièrement suivie des agriculteurs.

P. B.

ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 5 mai 1915. — Présidence de M. Henneguy.

Destruction des insectes et cryptogames par l'eau chaude.

M. *Viala* fait, au nom de M. *L. Sémichon*, directeur de la Station œnologique de Narbonne, une communication, des plus intéressantes, sur un nouveau procédé de destruction des insectes et des cryptogames par l'eau chaude et les bouillies cupriques chaudes.

M. *L. Sémichon* étudie successivement l'action de l'eau chaude sur les plantes, la mouillabilité de l'eau chaude, l'action de l'eau chaude sur les insectes, l'action de l'eau chaude sur les cryptogames. Il résume les effets de l'eau chaude en ces termes, d'après toutes les observations qu'il a pu faire :

« L'eau chaude (à 55 65 degrés peut être d'un très grand secours pour combattre en pleine végétation les ennemis des plantes cultivées.

« On aurait tort de craindre l'action nuisible de l'eau chaude sur le végétal lui-même. Mes observations sont très loin d'avoir porté sur tous les insectes et tous les végétaux inférieurs qui intéressent la pathologie végétale. Elles sont suffisantes cependant pour montrer la généralisation possible, avec quelques modalités sans doute, des traitements à l'eau chaude.

« Dans presque tous les cas que j'ai examinés, les insectes ou les cryptogames, quand on a pu les atteindre, se sont montrés beaucoup plus sensibles que la plante qui les supporte. Aux températures que j'ai indiquées, les brûlures des téguments ou des organes externes de ces parasites ont suffi à les faire mourir. Les cellules superficielles des végétaux, au contraire, sont seules influencées, une légère flétrissure peut s'en suivre, mais de courte durée, les tissus où la sève circule continuant à se nourrir et reprenant bientôt une nouvelle vigueur ».

M. Sémichon décrit alors la pratique des traitements à l'eau chaude, le traitement simultané contre le Mildiou et les insectes de la vigne, le traitement mixte des arbres fruitiers.

Cette communication est très vivement applaudie.

Vente des veaux du camp retranché de Paris.

M. *Tisserand*, en faisant connaître la mesure prise par l'Intendance de la mise en vente des veaux nés dans les parcs de bétail du camp retranché de Paris, estime que l'Académie ne peut que se féliciter de voir ainsi donner satisfaction à l'un des vœux qu'elle avait formulés en faveur du troupeau national.

Cession au Département de l'Agriculture, à la fin des hostilités, d'automobiles de poids lourd.

Le Ministre de l'Agriculture avait demandé à l'Académie l'examen de l'utilisation pour les besoins agricoles, après la guerre, des automobiles du service militaire dites « poids lourds ».

M. Liébaut, au nom de la Commission de grande culture et de Génie rural, exprime l'avis que la question présente, en effet, un grand intérêt et mérite d'être retenue. Tel est aussi l'avis de l'Académie qui souhaite que M. le Ministre de l'Agriculture en poursuive la solution.

Le crédit agricole en 1913.

M. *René Worms*, correspondant, expose quelle est, en fait, la situation du crédit agricole, d'après les documents fournis par le rapport du Ministre de l'Agriculture au Président de la République sur le fonctionnement des Caisses régionales de crédit en 1913.

M. R. Worms envisage en premier lieu le crédit individuel à court terme, puis le crédit collectif à long terme et enfin le crédit individuel à long terme ; il termine en montrant que l'impression d'ensemble qui se dégage du rapport ministériel est celle d'une extension continue du crédit agricole mutuel, grâce au concours de l'Etat.

M. *Jules Méline* renouvelle, à ce propos, l'inquiétude que fait naître la tendance de plus en plus prononcée des Caisses régionales de crédit de ne travailler qu'avec l'argent de l'Etat. Il faut qu'elles arrivent, au contraire, à se constituer des ressources propres, à travailler avec leur propre argent.

Séance du 12 mai 1915.

M. Henry Sagnier expose tout l'intérêt d'un rapport de M. J.-M. Buisson secrétaire-général du Syndicat central des primeuristes français, sur la situation actuelle de la culture des légumes et des fruits forcés en France.

M. Gaugnard présente une note de M. le Dr Trabut sur les avantages que peut présenter la dessiccation en cossettes de la patate. Les tubercules de la patate, au point de vue comestible, sont excellents; un hectare produit facilement 20 tonnes de tubercules et autant de fanes; si on ne cultive pas davantage la patate, cela tient aux difficultés que présente sa conservation; sa dessiccation en cossettes qui a donné de bons résultats à M. le Dr Trabut, est appelée à rendre des services.

M. le secrétaire perpétuel présente une étude de M. J. Capus sur les conditions de l'action de l'acide sulfurique sur le piétin du blé.

M. Eugène Pluchet, à ce propos, rappelle qu'en 1914, avec la collaboration de M. P. Berthault, il a eu l'occasion de faire des essais de traitement du piétin avec l'acide sulfurique; les résultats ont paru satisfaisants, mais l'acide sulfurique ne peut être employé qu'à la dose de 4 p. 100; au delà, ses effets ont été nuisibles sur le blé.

H. Hitier.

CORRESPONDANCE

— *J. G. (Tarn).* — La maladie qui décime votre élevage d'**agneaux** est une **maladie infectieuse** particulière aux jeunes, et qui se propage avec facilité dans les bergeries infectées.

Il y aurait utilité dans ces circonstances : 1° à isoler tous les sujets malades ou suspects, avec leurs mères; 2° à déplacer le reste du troupeau pour le placer dans un local sain, n'ayant jamais abrité de troupeau d'élevage (écurie, grange, étable, ou hangar aménagé spécialement).

Les litières seront toujours maintenues très propres, et il sera bon de faire tous les jours (à l'aide d'un pulvérisateur à vignes) des pulvérisations légères d'eau phéniquée (10 grammes d'acide phénique par litre d'eau) sur ces litières. On ajoutera aux boissons, dans les baquets destinés aux mères, 1 gramme de bicarbonate de soude et 1 gramme de salicylate de soude par litre d'eau de boisson.

La bergerie sera nettoyée à fond, désinfectée, blanchie à la chaux et largement aérée ensuite durant une huitaine; après quoi le troupeau sain pourra y être replacé; mais les malades devront toujours être laissés à part. — (G. M.)

— N° 6616 (*Gironde*). — Dans les environs de Cholet, se trouvent des terres **fortes**, mais dans lesquelles on produit de belles récoltes fourragères, des choux notamment, où l'engraissement du bétail se fait dans de bonnes conditions.

Aux environs de la Roche-sur-Yon, les prairies naturelles sont développées et c'est surtout un pays d'élevage.

Entre Thouars et Poitiers se rencontrent des terres **calcaires** propres à la culture des céréales, et dont certaines, appartenant aux formations liasiques, particulièrement riches, donnent des récoltes de graines fourragères et autres d'excellente qualité. — (H. H.)

— N° 6558 (*Finistère*). — Le **glucamos** était vendu avant la guerre par la Société des Amidonnerie et Rizerie de France à Manquette-lez-Lille. La région étant envahie, il n'est pas possible de se procurer le produit dans la situation actuelle, mais on peut lui substituer, pour l'alimentation des porcs, la farine ou les cossettes de manioc et le tourteau d'arachides. Vous trouverez ces denrées chez les importateurs de Bordeaux et de Nantes. MM. Marcel et Cie, fabricants d'huile à Bordeaux, ont le monopole de la vente du manioc dans la région du Sud-Ouest. — (L. M.)

— *M. J. P. (Saône-et-Loire).* — Vous voulez parler probablement du tendeur à vis Reynolds, employé pour donner la pression aux meules d'**ensilage**. — Selon M. Cormouls-Houlès, il faut amener les fourrages sur la meule aussitôt après la coupe, sans attendre un commencement de dessiccation; l'humidité n'est pas un inconvénient et la pluie même ne devient un obstacle que lorsqu'elle interrompt le travail de l'ouvrier; il faut répandre les végétaux bien uniformément et monter le tas d'aplomb pour éviter les éboulements; opérer avec lenteur pour laisser se produire un commencement de fermentation qui améliore les matières ensilées, attendrit les végétaux et favorise l'affaissement et le chargement. Le sel n'est pas indispensable, car on fait beaucoup d'ensilage d'herbe sans aucun salage. Lorsqu'on y a recours, on utilise du sel dénaturé pour le bétail, et on emploie de 10 à 20 kilogr. de sel par tonne de foin supposé sec. — (M. R.)

— *J. P. (Saône-et-Loire).* — Les **animaux en croissance** et les **vaches laitières** ne peuvent se passer d'une certaine quantité d'azote. A part le lait écrémé pour les premiers, le tourteau d'arachides est de tous les aliments celui qui fournit l'azote au meilleur marché. C'est un de ceux dont la fabrication est la plus importante. Dans un local à l'abri de l'humidité, il se conserve facilement six mois et davantage. Au delà des limites que nous avons pris soin d'indiquer, son emploi cesse d'être recommandable.

Pour les **chevaux**, donnez la préférence au maïs, à l'orge, au riz non décortiqué et aux cossettes de manioc. Leur valeur nutritive est sensiblement la même.

Ces aliments conviennent également mieux pour l'engraissement, sauf le riz non décortiqué (riz paddy) que les bêtes à cornes ne mangent pas très volontiers.

Nous n'avons pas la pratique de l'élevage des **moutons**. Toutefois, nous pensons qu'il serait bon de ne donner le tourteau d'arachides qu'en mélange avec des racines, ou des cossettes de manioc, pour éviter que quelques-uns en absorbent beaucoup plus que leur part, sans profit pour eux et au détriment des autres. C'est un inconvénient auquel échappent les tourteaux médiocrement riches en azote, qu'on doit distribuer en plus forte quantité, aux jeunes et aux brebis laitières. — (A. G.)

LA QUINZAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Semaine du 3 au 9 mai 1915 OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPERATURE Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.	Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim.	
Lundi..... 3 mai	»	9°.3	19°.4	13°.6	— 1.9	»	3.0	0.1	Temps couvert, ondée le soir.
Mardi..... 4 —	»	10.2	22.6	16.5	+ 4.7	»	11.2	1.6	Temps nuageux, orage après-midi.
Mercredi.. 5 —	»	11.2	21.4	16.2	+ 4.3	»	1.2	3.5	Rosée, temps couvert, pluie et tonnerre.
Jeudi..... 6 —	»	13.2	23.2	17.3	5.3	»	3.7	2.3	Pluie la nuit, temps nuageux, tonnerre.
Vendredi. 7 —	»	12.9	22.8	17.2	+ 5.1	»	3.8	3.9	Rosée, temps couvert, pluie et tonnerre.
Samedi... 8 —	»	14.7	23.1	18.3	+ 6.1	»	0.8	1.5	Rosée, pluie et tonnerre après-midi.
Dimanche 9 —	»	9.5	21.7	15.8	+ 3.5	»	11.6	»	Rosée, beau temps.
Moyennes ou totaux.....	»	11.6	22.0	16.4	»	»	35.3 au lieu de 103 h. 4 cur. théor.	12.9	Pluie depuis le 1er janvier : En 1915..... 183mm Normale..... 177mm
Écarts sur la normale....	»	+5.8	+1.5	+4.4	»	»			
Semaine du 10 au 16 mai.									
Lundi.... 10 mai	»	7°.6	22.1	14.8	+ 2.5	»	13.9	»	Rosée, beau temps.
Mardi.... 11 —	»	7.9	21.4	14.2	+ 1.7	»	13.8	»	Rosée, beau temps.
Mercredi. 12 —	»	6.0	23.0	14.8	+ 2.2	»	13.9	»	Forte rosée, beau temps.
Jeudi.... 13 —	»	8.0	19.1	14.1	— 1.1	»	1.3	1.2	Rosée, temps couvert, pluie le soir.
Vendredi. 14 —	»	3.7	16.3	10.7	— 2.1	»	0.0	0.5	Pluie le matin, éclaircies.
Samedi.. 15 —	»	1.6	14.9	8.8	— 4.1	»	7.0	»	Gelée blanche, temps nuageux.
Dimanche 16 —	»	4.9	21.7	13.9	+ 0.9	»	13.8	»	Forte rosée, beau temps.
Moyennes et totaux.....	»	5.7	19.8	13.0	»	»	63.7 au lieu de 105 h. 8 cur. théor.	1.7	Pluie depuis le 1er janvier : En 1915..... 185mm Normale..... 187mm
Écarts sur la normale....	»	—1.3	+0.8	+0.3	»	»			

(La publication des renseignements sur la pression barométrique et sur le vent est interdite par la censure au Bureau central météorologique.)

REVUE COMMERCIALE

Situation générale. — La saison a continué à être favorable à la marche régulière de la végétation ; les cultures présentent partout le meilleur aspect, ce qui est d'un excellent augure pour les récoltes. Le retard signalé dans les cultures de céréales d'automne a disparu, des pluies douces et la chaleur ont donné de la vigueur aux prairies. On est en droit de compter que la période dangereuse des gelées est passée.

Blés et Farines. — Le Gouvernement a décidé subitement de réquisitionner tous les blés où qu'ils se trouvent ; cette mesure, qui supprime le commerce, a jeté un désarroi absolu dans les marchés, d'autant plus que, suivant les départements, elle a été appliquée à des dates différentes. La dernière limite d'application paraît être le 20 mai : à partir de cette date, les blés seront payés uniformément à 32 fr. par kilogr., et des arrêtés fixent le prix de la farine et du pain. Sans avoir à examiner ici les conséquences de cet acte, non plus que les menaces adressées aux cultivateurs qui n'auraient pas immédiatement achevé les battages, il suffit de constater qu'il n'y a plus de marchés ni de prix du blé indigène en France : on offre bien des cargaisons de blés étrangers dans les ports, au prix de 38 à 39.50 par 100 kilogr. ; mais on peut se demander qui les achèterait.

Sur les marchés américains, on signale moins de fermeté. A *New-York*, la dernière cote se fixe à 31.25 par 100 kilogr. pour le blé disponible et à 25.60 pour le livrable en juillet. En Angleterre, les prix sont en hausse, depuis le début de mai, pour les blés indigènes qui sont cotés à *Londres* par 100 kilogr. : blés blancs, 35.60 à 36.70 ; roux, 35 à 36.15. Quant aux blés

étrangers, ils sont cotés par 100 kilogr. : red-winter, 39.15 à 39.40 ; argentins, 36.60 à 37.20 ; indiens, 38.10 à 38.65. En *Italie*, les prix sont aussi fermes que précédemment sur les marchés intérieurs ; à Milan, on paie de 42.50 à 44 fr. par 100 kilogr. ; à Gênes, les blés de la Plata sont à des prix un peu plus faibles, de 37.25 à 37.50 (en or).

Il n'y a plus à enregistrer de prix pour les *farines* en France, ces prix devant être déterminés par des arrêtés préfectoraux.

Seigles. — Les cours n'ont pas subi de changements importants. On cote, par 100 kilogr. : à Paris, 25 à 26.25 ; à Lyon, 26 à 26.25 ; à Bordeaux, 26.50 à 27 fr.

Avoines. — Les offres sont toujours restreintes, et les prix très fermes. On paie à Paris de 30 à 31.25 suivant les sortes. Les cours sont également très fermes dans les diverses régions ; on cote : à Mâcon, 29 fr. ; à Lyon, 30 à 31 fr. ; à Bordeaux, 32 à 32.50.

Sarrasins. — On ne constate pas de changement sur les marchés de Bretagne ; les prix y restent soutenus de 20.50 à 21 fr.

Maïs — Sur les marchés du Sud-Ouest, on cote les maïs blancs 25.50 et les roux 26.50 par 100 kilogr. Dans les ports, les cours sont fermes autour de 24 fr. pour les maïs de la Plata.

Orges. — On signale moins de fermeté à Paris où l'on offre de 23 à 23.50 par 100 kilogr. dans l'Ouest, on cote de 22.50 à 23 fr. ; dans le Midi, 23 fr.

Issues. — Les prix sont plus faibles. Les sons ordinaires valent par 100 kilogr. à Paris, 14 à 14.50 ; à Lyon, 15.50 à 15.75 ; à Bordeaux, 14.75 à 15 fr.

Fourrages. — Prix toujours très fermes. On paie à Paris-La Chapelle par 520 kilogr. : foin, 71 à 78 fr. ; regain, 64 à 72 fr. ; luzerne, 73 à 80 fr. ; paille de blé, 35 à 42 fr. ; de seigle, 22 à 30 fr. ; d'avoine, 25 à 32 fr.

Bétail. — La fermeté est toujours accentuée. Voici le relevé du dernier marché de La Villette, à Paris (17 mai) où la hausse s'est accentuée.

	Amenés.	Invendus.	Prix du kilog au poids net. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 353	»	2.70	2.62	2.52
Vaches	749	»	2.70	2.62	2.52
Taureaux	209	»	2.50	2.40	2.30
Veaux	1 389	»	2.80	2.50	2.30
Moutons	7 710	»	2.80	2.62	2.46
Porcs	3 717	»	2.14	2.06	1.92

	Prix extrêmes du kilogramme. Au poids vif.		Au poids net.	
Bœufs	1.10	1.74	2.20	2.90
Vaches	1.08	1.74	2.16	2.90
Taureaux	1.06	1.56	2.10	2.60
Veaux	1.05	1.80	2.10	3.00
Moutons	1.07	1.44	2.24	3.00
Porcs	1.16	1.54	1.66	2.20

On a payé sur les derniers marchés, dans les départements :

Amiens : par kilogr. poids vif : veaux, 1.15 à 1.35 ; porcs, 1.30 à 1.38 ; par kilogr. net : vaches, 1.90 à 2.30.

Le Havre : par kilogr. poids net : bœufs, 2.40 à 2.60 ; vaches, 2.30 à 2.50 ; veaux, 2.40 à 2.60 ; moutons, 2.20 à 2.80.

Lisieux : par kilogr. poids net : bœufs, 2.25 à 2.45 ; vaches, 2.20 à 2.35 ; taureaux, 2 à 2.30 ; par kilogr. vif : porcs, 1.45 à 1.50.

Cholet : par kilogr. poids vif : bœufs, 1.07 à 1.17 ; vaches, 1.03 à 1.13.

Nancy : par kilogr. poids vif : bœufs, 1.20 à 1.30 ; vaches, 1.16 à 1.30 ; moutons, 1.50 à 1.60 ; porcs, 1.10 à 1.20.

Tours : par kilogr. poids vif : bœufs, 0.90 à 1.10 ; veaux, 1 à 1.20 ; moutons, 1 à 1.40 ; porcs, 0.90 à 1.10.

Nevers : foire du 4 mai : bœufs, 1 300 à 1 500 fr. la paire ; génisses, 300 à 500 fr. la tête ; châtrons, 500 à 525 fr. ; porcs nourrains, 60 à 80 fr.

Lyon : par kilogr. poids vif : bœufs, 1.26 à 1.40 ; veaux, 1.24 à 1.48 ; moutons, 1 à 1.40, porcs, 1.16 à 1.38.

Saint-Etienne : par kilogr. net : bœufs, 2.10 à 2.15 ; moutons, 2 à 2.30 ; par kilogr. vif : veau, 1.25 à 1.60.

Marseille : par kilogr. net : bœufs, 2.30 à 2.40 ; vaches, 2.25 à 2.30 ; moutons d'Algérie, 1.90 à 2.10.

Viandes. — Derniers cours officiels aux Halles centrales de Paris :

Bœuf.					
1/4 de derrière	1 70	à 2 70	Trains	2 00	à 2 30
1/4 de devant			Cuisses	1 80	2 80
Aloyau	2 60	4 00	Pis et collet	1 30	1 90
Paleron	1 60	2 16	Bavette	1 20	2 00
Veau.					
Extra	2 40	à 2 60	Pans et cuiss.	1 80	à 2 90
1re qualité	2 20	2 30	Veaux de Caen.		
2e —	2 06	2 16	1/4 de devant	1 60	2 10
3e —	1 80	2 00	1/4 de derrière	1 80	2 70
			Veaux bretons	1.60	2 00
Mouton.					
1re qualité	2 60	à 2 90	Gigot	2 00	à 3 60
2e —	2 20	2 50	Carrés parés	2 80	5 20
3e —	1 80	2 10	Agneaux	1 60	2 80
Porc.					
Extra	2 06	à 2 26	Filets	2 20	à 2 70
1re qualité	1 80	2 00	Jambons	1 70	2 50
2e —	1 60	1 76	Reins	1 80	2 20
Poit. traîches	1 60	1 90	Poit. salées	1 80	2 00

Laines. — Sur les marchés de Provence, on paie les laines ordinaires, 1.75 à 1.90, les métis 1.60 à 1.70 par kilogr. en suint ; à Tunis : en suint, 1.20 à 1.30 ; lavées, 3 à 3.25.

Vins. — Après le départ tardif de la végétation, la vigne a subi les heureux effets du temps favorable de mai, on ne signale pas de gelées nuisibles, mais sur quelques points on redoute le mildiou. La situation commerciale est régulière, mais les transports rencontrent toujours des difficultés. Voici, pour les vins nouveaux, la dernière cote mensuelle de la Chambre syndicale des courtiers-gourmets de Paris : *vins rouges*, par hectolitre : Aude (9 degrés), 28 à 30 fr. ; Hérault (8 à 9 degrés), 25 à 28 fr. ; Gard 9 degrés), 24 à 26 fr. ; Pyrénées-Orientales (9 à 10 degrés), 28 à 31 fr. ; Var 8 à 9 degrés, 25 à 28 fr. ; Aramon (8 degrés), 22 à 24 fr. ; Algérie (10 à 12 degrés), 29 à 34 fr. ; par pièce : Beaujolais, 100 à 110 fr. ; Mâconnais, 90 à 100 fr. ; Chinon, 110 à 140 fr. ; Touraine, 85 à 100 fr. ; *vins blancs* : par hectolitre, Picpoul (10 degrés), 32 à 34 fr. ; Aramon (8 à 9 degrés), 28 à 30 fr. ; Algérie (10 à 12 degrés), 33 à 37 fr. ; par pièce : Mâconnais, 100 à 110 fr. ; Anjou, 105 à 125 fr. ; Vouvray, 100 à 150 fr. ; Sologne, 95 à 125 fr. ; Gers (9 degrés), 90 à 100 fr.

Alcools. — Peu de changements dans les prix. A Paris, la cote officielle s'établit pour le 3/6 Nord 90 degrés disponible de 95 à 100 fr. par hectolitre.

Sucres. — Les prix ne subissent que des variations journalières. On cote au dernier jour, à Paris : sucres blancs n° 3. 74 fr. 75 ; roux 88 degrés, 56 fr. ; raffinée, 105 à 105 fr. 50.

B. Durand.

Le gérant : Charles Dutreix.

Paris — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Documents publiés par le ministère de l'Agriculture sur les ensemencements de blé en France. — Comparaisons avec l'année 1914. — Départements indemnes et départements envahis. — Notes sur l'état des cultures. — Conséquence des diminutions dans les ensemencements. — Renseignements analogues sur les autres céréales. — Projet de loi relatif aux importations de viandes frigorifiées. — Résultats des abus commis dans les réquisitions d'animaux. — Sur l'importation des chevaux. — Déclarations à faire à l'autorité militaire. — Le projet de loi sur les accidents du travail agricole. — Mesures relatives à la résiliation des contrats d'assurance en cours — Abaissement du tarif d'octroi sur les huiles d'olive à Paris. — Tableau de la production de l'alcool jusqu'au 30 avril. — La taxe de fabrication sur l'alcool industriel. — Mesure relative à la fourniture gratuite des dénaturants. — Organisation du Service des épiphyties au ministère de l'Agriculture. — Société d'Agriculture de l'Orne. — Encouragements à l'élevage de la race normande pure dans ce département. — Documents sur la récolte des céréales en Espagne en 1914. — Nom botanique des hurlus. — Erratum. — Résultats de la vente de béliers à l'Ecole nationale d'Agriculture de Grignon.

La culture du blé.

L'étendue des surfaces consacrées à une culture est un des éléments essentiels de l'importance d'une récolte. C'est donc avec raison que l'on s'inquiétait de la surface des ensemencements en blé en France, tant à l'automne dernier qu'au printemps. On n'avait jusqu'ici aucun élément d'appréciation. Or, le ministère de l'Agriculture a publié au *Journal Officiel* du 27 mai les résultats de l'enquête à laquelle il s'est livré sur ce sujet et de la comparaison avec l'enquête analogue faite en 1914; il est important de les analyser.

Le document officiel établit une distinction rationnelle entre les régions ou parties de régions qui n'ont pas été atteintes par la guerre, et celles qui ont été envahies par l'ennemi. Voici le tableau résumé du relevé des surfaces ensemencées tant en blé d'automne qu'en blé de printemps, dans les régions indemnes :

		1er mai 1915.	1er mai 1914.
		hectares	hectares
1re région.	Nord-Ouest.	689 020	720 800
2e —	Nord.....	399 975	399 850
3e —	Nord-Est...	88 200	89 350
4e —	Ouest.....	1 031 175	1 064 640
5e —	Centre.....	771 320	811 080
6e —	Est.....	655 627	707 170
7e —	Sud-Ouest..	666 500	709 300
8e —	Sud.....	408 235	434 410
9e —	Sud-Est....	391 278	376 430
10e —	Corse.....	19 000	14 200
	Totaux.....	5 031 030	5 327 530

De ce tableau il ressort que dans les départements qui n'ont pas été envahis par l'ennemi, la diminution des emblavures n'a été que de 296 500 hectares, soit 5.6 0/0; cette proportion est moins forte qu'on aurait pu le redouter à raison des difficultés rencontrées par le travail. Sur le total, les blés d'automne entrent pour 4 902 844 hectares, et les blés de printemps pour 128 146.

Le tableau suivant résume les ensemencements en blé dans les départements ayant été ou étant envahis partiellement ou totalement :

	1915	1914	Surface ensemencée en 1914 dans la partie actuellement envahie.
	hectares	hectares	hectares
Nord.....	35 800	120 000	84 000
Pas-de-Cal..	102 800	139 500	34 875
Somme.....	85 948	122 850	19 656
Oise.....	87 800	102 800	10 280
Aisne.....	29 000	140 000	77 000
Seine-et-M..	115 000	117 000	»
Ardennes...	»	61 000	61 000
Marne.....	71 000	100 000	42 000
Marne (Hte-)	67 250	74 000	»
Meuse.....	29 000	80 650	21 195
Meurthe-et-Moselle...	38 500	70 000	17 500
Vosges.....	30 000	38 000	7 600
Totaux....	692 098	1 165 800	348 106

Ici, la différence est beaucoup plus élevée entre les deux années; elle atteint 373 702 hectares, soit 35 0 0 de la surface consacrée au blé en 1914.

En résumé, les étendues ensemencées en blé en 1915 n'atteignent qu'une surface totale de 5 723 128 hectares, contre 6 473 330 en 1914, soit une différence en moins de 770 202 hectares, ou près de 12 0 0. Mais, si l'on tenait compte des 348 106 hectares ensemencés en 1914 dans les régions encore occupées par l'ennemi, la différence serait plus élevée.

Les notes sur l'état de culture au 1er mai affectent la note 80 à 99 (bon) à 2 495 864 hectares dans 33 départements, contre 1 million 679 020 hectares dans 25 départements en 1914. La situation est donc donnée comme meilleure, surtout dans les régions septentrionales, alors qu'elle paraît moins bonne dans les régions méridionales.

Pour que la prochaine récolte répondît aux besoins de la consommation, il faudrait que le rendement moyen général s'élevât à

18 quintaux par hectare. Ce taux n'a jamais été enregistré jusqu'ici ; dans l'année la plus abondante, en 1907, il n'a pas atteint 16 quintaux.

Autres céréales.

Les évaluations sur les surfaces ensemencées en seigle accusent 1 039 810 hectares contre 1 178 610 en 1914 ; pour le méteil, 104 084 hectares contre 118 950. Les notes sur l'état des cultures sont à peu près les mêmes pour les deux plantes.

Les différences sont moins accusées pour l'orge : 671 417 hectares contre 732 000 en 1914, soit seulement 60 583 hectares en moins.

La surface totale ensemencée en avoine serait de 3 375 579 hectares, au lieu de 3 979 420 en 1914. La diminution atteint 603 841 hectares, soit 15 0/0. Près de la moitié de cette différence provient de la partie du territoire encore occupée par les armées ennemies.

L'importation de la viande.

Le ministre de la Guerre a présenté à la Chambre des députés, dans la séance du 18 mai, un projet de loi l'autorisant à acheter à l'étranger ou dans les colonies une importante quantité de viandes frigorifiées. Ce projet a été adopté dans la séance du 20 mai, sur le rapport de M. Dariac. En voici le texte :

Art 1er. — Le ministre de la Guerre est autorisé à passer des marchés destinés à fournir à l'armée une quantité annuelle de 120 000 tonnes (10 0/0 en plus ou en moins) de viande frigorifiée provenant de l'étranger ou de nos colonies, à transporter par pavillon français.

Art. 2. — Les marchés seront conclus pour une durée qui ne pourra dépasser le 31 décembre 1920.

Art. 3. — Le ministre de la Guerre pourra rétrocéder pour l'alimentation civile toute la quantité de viande frigorifiée qui ne serait pas employée à la nourriture des troupes. Les conditions de ces rétrocessions seront fixées par des décrets.

Dans la discussion, plusieurs députés ont insisté sur les conditions déplorables dans lesquelles ont été effectuées les réquisitions de bétail depuis le début de la guerre. Les conséquences inévitables qui en sont résultées ont été exposées trop nettement dans nos colonnes pour qu'il y ait lieu d'insister, autrement que pour constater que M. Fernand David, ministre de l'Agriculture, a saisi cette nouvelle occasion de dégager sa responsabilité et de rappeler les instructions qui avaient été données, sur sa demande, par le ministre de la Guerre. Mais ces instructions n'ont pas été et ne sont pas respectées par les agents d'exécution qui, comme l'a fort bien dit un député, ont pris au contraire à tâche d'y faire échec. On s'est plaint, d'autre part, de l'espèce d'incohérence qui préside, dans quelques régions au moins, à la détermination des prix des animaux sur lesquels portent les réquisitions.

Au nom de la Commission du budget, M. Dumesnil a demandé que l'on ne se borne pas à l'acquisition de viandes, mais qu'il soit importé une quantité considérable de bœufs du Canada et de l'Amérique du Nord ; de l'avis de cette Commission, pour répondre aux besoins, cette importation devrait atteindre le chiffre de 100 000 têtes. Le ministre de l'Agriculture a ajouté que des achats avaient été déjà faits pour 30 000 têtes.

L'importation des chevaux en France.

Nous avons annoncé (numéro du 6 mai, page 380) qu'à la demande du ministre de l'Agriculture, le ministre de la Guerre avait consenti à exempter de réquisition pendant six mois, à dater de leur entrée en France, les chevaux importés et vendus pour les besoins de l'agriculture et du commerce. Le ministre de la Guerre a décidé que le fonctionnement des commissions de réception et d'identification au Havre, à Saint-Nazaire et à Marseille serait assuré par les soins des généraux commandants de région, dans les conditions suivantes :

Les importateurs ou leurs représentants en France devront aviser les commandants de région, dix jours au moins à l'avance, de la date de l'arrivée des bateaux, et leur indiquer le nombre approximatif des animaux qui seront débarqués.

Pour le Havre, il conviendra de prévenir M. le général commandant la 3e région, à Rouen ;

Pour Saint-Nazaire, M. le général commandant la 11e région, à Nantes ;

Pour Marseille, M. le général commandant la 15e région, à Marseille.

Le rôle des commissions consiste seulement à identifier les animaux, à les faire marquer et à leur délivrer les cartes spéciales justifiant de leur exemption temporaire de réquisition.

Les accidents du travail agricole.

Nous avons fait connaître dans notre précédente Chronique (p. 401) que la Chambre des Députés a achevé la discussion du projet sur l'application aux exploitations agricoles de la législation sur les accidents du travail, et nous en avons indiqué les principales dispositions. Il convient d'ajouter qu'une mesure spéciale a été adoptée relativement aux

contrats d'assurance actuellement en cours.

Il a été décidé que la loi, qui ne doit fonctionner au plus tôt que douze mois après la promulgation du traité de paix mettant fin aux hostilités, sera applicable six mois après la publication officielle des décrets qui doivent en régler l'exécution. Les contrats d'assurance souscrits antérieurement à cette publication pour les exploitations assujetties à la nouvelle législation seront, même s'ils couvraient ou déclaraient couvrir les risques spécifiés par les autres lois relatives aux accidents, résiliés de plein droit à compter du jour de l'application de celle-ci. Les primes échues ou encourues ne resteront acquises à l'assureur que proportionnellement à la période d'assurance réalisée jusqu'au jour de la résiliation.

A l'octroi de Paris.

L'article 17 de la loi du 30 juillet 1913 avait stipulé que, dans les villes où les tarifs d'octroi n'ont pas une durée limitée, les tarifs sur les huiles d'olive ne pourraient être supérieurs, à partir du 1er janvier 1915, à ceux établis sur les huiles de graines. En vertu de cette disposition, le tarif d'octroi sur les huiles d'olive à Paris a été ramené, depuis le début de cette année, de 49 fr. 83 à 27 fr. 54 par 100 kilogr.

La production de l'alcool.

La Direction générale des Contributions indirectes a fait connaître les résultats de la production de l'alcool en France pendant les sept premiers mois de la campagne en cours, c'est-à-dire du 1er octobre au 30 avril. La comparaison avec la même période de la campagne précédente fait ressortir une réduction de 43 0/0 dans la production de l'alcool industriel, ainsi qu'il ressort du tableau suivant :

Alcools.	1er octobre au 30 avril. 1914-1915	1913-1914
	hectolitres	hectolitres
De vins	151 758	84 309
De cidres et poirés	3 927	8 681
De marcs, lies et fruits	13 818	18 500
De substances farineuses	123 081	340 345
De betteraves	833 175	1 405 076
De mélasses	89 006	285 441
D'autres substances	72	20
Totaux	1 214 537	2 142 462

Quant à la production des bouilleurs de cru, elle a été évaluée, pendant cette période, à 168 000 hectolitres en 1914-1915 et 164 000 en 1913-1914, soit approximativement à la même quantité.

Dans sa séance du 28 mai, la Chambre des députés a adopté un projet de loi fixant à 2 fr. 50 par hectolitre en 1916 la taxe de fabrication de l'alcool industriel. Par le même projet, l'administration est autorisée à fournir gratuitement aux dénaturateurs le dénaturant réglementaire; les industriels qui demanderont à bénéficier de ce régime renonceront, par le fait, à l'indemnité qui leur est allouée actuellement.

Les maladies des plantes.

Le *Journal Officiel* du 20 mai a publié un décret en date du 11 mai qui organise au ministère de l'Agriculture un service de recherches des maladies parasitaires des plantes, sous le nom de *Service des épiphyties*. Ce service comprend : 1° les stations d'étude des maladies des plantes; 2° l'inspection phytopathologique de la production agricole; 3° le contrôle à l'importation des semences fourragères. Le Comité consultatif des épiphyties, constitué par un décret du 19 février 1912, est chargé de l'étude des questions relatives aux insectes, cryptogames et autres parasites nuisibles à l'agriculture qui lui sont soumises par le ministre, spécialement en ce qui concerne les procédés à employer et les mesures à prendre pour prévenir et combattre les maladies parasitaires des plantes. Le décret fixe, en outre, les conditions de recrutement et de fonctionnement des stations de pathologie végétale, ainsi que celles dans lesquelles des subventions peuvent être accordées à des établissements scientifiques poursuivant les recherches analogues.

Société d'Agriculture de l'Orne.

La Société d'Agriculture de l'Orne, obligée de renoncer à son concours départemental annuel de taureaux, mais voulant continuer l'amélioration de la race bovine normande qu'elle poursuit dans le département, a décidé de distribuer cette année, dans chaque arrondissement, des primes d'approbation et de conservation pour taureaux d'élite nés ou importés dans le département.

Ces primes, qui seront au nombre de 32, et qui se monteront à 300 et 200 fr. l'une, seront distribuées, à raison de huit par arrondissement, dans des réunions qui auront lieu le 5 et le 6 juin à Mortagne, à Sées, à Argentan et à Domfront. Dans chaque réunion, un prix de championnat sera attribué au taureau jugé le meilleur parmi ceux qui auront reçu ces primes.

Les récoltes de céréales en Espagne.

Le ministère de *Fomento* a publié récemment les documents recueillis par les ingé-

nieurs du Service agronomique provincial sur les récoltes de céréales en Espagne en 1914.

Pour le froment, la production en grain a été évaluée à 31 594 489 quintaux métriques, pour une surface de 3 917 765 hectares. Cette récolte est un peu supérieure à celles des années 1912 et 1913 qui avaient oscillé entre 30 millions et 30 millions et demi de quintaux; mais elle est sensiblement inférieure à celles des années 1910 et 1911, qui avaient atteint respectivement 37 et 40 millions de quintaux.

La culture de l'orge a occupé 1 377 552 hectares en 1914 et a donné 15 735 448 quintaux métriques. Comme pour le froment, cette récolte a été un peu supérieure à celles des deux années précédentes, mais inférieure à celle des années 1910 et 1911.

Les rendements moyens par hectare en 1914 ont été : pour le froment, 7 quintaux 56 dans les cultures sèches et 15.83 dans les cultures irriguées, même 23.15 dans celles de la province de Valence; pour l'orge, 10.91 dans les cultures sèches et 20.09 dans les cultures irriguées.

Les hurlus.

On demande souvent l'origine de l'appellation de communes du département de la Marne, Perthes-les Hurlus, Mesnil-les-Hurlus, devenues célèbres par les combats acharnés qui s'y sont livrés. Ces communes tirent leur qualificatif de l'envahissement de leurs terres par une mauvaise herbe, dont le nom local est *hurlu*. C'est la Moutarde blanche (*Sinapis alba*), particulièrement abondante dans ces localités.

Erratum.

Une omission typographique a dénaturé le sens d'une phrase de l'article de M. J. Capus inséré dans le numéro du 20 mai. A la page 406, les 25e et 26e lignes de la première colonne doivent être remplacées ainsi : « Il y a donc, à la fois, un développement centripète et un développement en hauteur, que j'appellerai ascensionnel. »

Vente de béliers à Grignon.

La vente annuelle de béliers provenant de la bergerie de l'Ecole nationale d'Agriculture de Grignon a eu lieu le 18 mai sous la direction de M. Trouard Riolle, directeur de l'Ecole.

Les péripéties de l'année 1914 ont eu leur répercussion sur le troupeau de l'Ecole. Evacué sur Rennes le 3 septembre, ce troupeau n'est revenu à Grignon que le 15 décembre. Le changement ne pouvait qu'être préjudiciable aux jeune animaux; le developpement et le poids en ont subi les conséquences.

Les amateurs ont été moins nombreux qu'en temps normal, et les enchères ont été, par suite, moins actives. Le tableau suivant donne les résultats des adjudications :

Poids.	Prix d'adjudication.	Noms et adresses des acquéreurs.
	Race Dishley-Mérinos.	
kilogr.	fr. c.	MM.
90k	242 »	Jacquot, à Viterne (Meurthe-et-Moselle).
79	308 »	Meneux, à Barbizon (Seine-Marne).
80	231 »	Thienot, à Rouilly-Sacey (Aube).
76	242 »	Meneux (précité).
83	247.50	Rosse (Léon), à Roman (Eure).
77	231 »	Ribourtout, à Nanteuil-la-Fosse (Marne).
82	264 »	Poupet, domaine de Casabianda (Corse).
86	253 »	Potier, ferme du Grand-Montet, à Bourges (Cher).
84	225.50	Bieuville, à Orvilliers (Seine-et-Oise).
84	225.50	Vannier, à Mainterne, par Bréval (Eure-et-Loir).
82	231 »	Homet, à Saint-Parres-les-Vaudes (Aube).
80	225.50	Lecourt, à Vimars (Seine-et-Oise).
76	225.50	Ribourtout (précité).
80	253 »	Poupet (précité).
Total.	3 404.50	

Poids moyen		81k30
Prix	minimum	225f50
	moyen	243.17
	maximum	308 »

	Race Dishley.	
87k	225.50	Rosse (Léon) (précité).
74	225.50	Meneux (précité).
85	236.50	Jacquot (précité).
Total.	687.50	

Poids moyen		82k
Prix	minimum	225f50
	moyen	229.10
	maximum	236.50

	Race Southdown.	
70k	231 »	Deladouespe, La Meilleraie, par Pouzauges (Vendée).
72	236.50	Lecourt (précité).
74	236.50	Lecourt (précité).
Total.	704 »	

Poids moyen		72k
Prix	minimum	231f »
	moyen	234.60
	maximum	236.50

En résumé, 20 béliers ont été adjugés pour la somme totale de 4 796 fr., au prix moyen de 239 fr. 80, à douze éleveurs des dix départements suivants : Aube, Cher, Corse, Eure, Eure-et-Loir, Marne, Meurthe-et-Moselle, Seine-et-Marne, Seine-et-Oise et Vendée.

HENRY SAGNIER.

DES FAÇONS A DONNER AUX TERRES ACTUELLEMENT

Les semailles d'avoine et d'orge de printemps sont aujourd'hui partout terminées, les semailles de betteraves le sont aussi; l'agriculteur doit profiter des quelques jours, des quelques semaines qui vont précéder la récolte des foins pour hâter une foule de travaux urgents sur sa ferme.

Travail des jachères. — Toutes les terres ne sont pas partout ensemencées et occupées par des récoltes; dans beaucoup de régions, parmi les champs qui font partie de la sole à semer en blé à l'automne prochain, un certain nombre restent en jachère ou demi-jachère. Au début du printemps ces champs servent de pâturage pour les troupeaux, ensuite on y charrie le fumier et on les laboure ; il en est de même des terres qui portent des seigles, des navettes, du trèfle incarnat, des fourrages verts de première saison.

Cette année, dans la plupart des cas, on ne dispose ni des attelages ni du personnel suffisant pour faire tous les travaux de labours successifs sur ces terres, et cependant il importe au plus haut point de ne pas les laisser telles quelles, se salir et se durcir; on ne pourrait plus, un peu plus tard, venir les travailler.

A défaut de labour immédiat sur les jachères comme sur les terres que vont laisser libres les coupes de fourrages verts, on a le plus grand avantage à donner de suite, le plus tôt possible, une façon superficielle, légère du reste, une sorte de quasi-labour à l'aide d'instruments comme l'extirpateur, le cultivateur canadien, la déchaumeuse, qui permettent d'aller vite, de faire 2 hectares par jour facilement.

Il ne s'agit pas, en effet, de donner une façon profonde, il suffit simplement d'ouvrir le sol, de rompre la croûte dure superficielle qui s'est déjà formée et se forme si vite à la suite des pluies sous l'action du vent et du soleil, il s'agit de détacher, de percer le feutrage que font à la surface du champ les mauvaises plantes, le gazon, le chiendent, etc., de faire germer en même temps foule de plantes adventices que de nouvelles façons et les labours détruiront plus tard. Une terre, ainsi travaillée superficiellement dès maintenant, profite des moindres pluies; celles-ci peuvent pénétrer à l'intérieur du sol, elles y entretiennent une fraîcheur et un ameublissement suffisant pour permettre ensuite les labours; au contraire une terre qui sera restée sans ces façons aratoires superficielles, se durcit bientôt au point de ne pouvoir plus être entamée; et souvent on devra attendre le mois de septembre pour y mener la charrue.

Travail des champs de pommes de terre et de betteraves. — C'est aussi le moment, actuellement, de travailler les champs de pommes de terre; jamais on ne travaille assez la terre qui porte des pommes de terre. Aussi longtemps que les tiges ne se sont pas développées au point d'empêcher le passage des instruments et des attelages, il y a intérêt à herser, rouler, extirper légèrement les champs de manière à y entretenir un sol très meuble et très propre.

Quant aux betteraves, leur binage est une des grosses préoccupations des agriculteurs, devant le manque, la rareté, tout au moins, de la main-d'œuvre. Ordinairement, les bineurs donnent à la betterave trois façons d'après leur contrat : une première façon qui consiste en un binage entre les lignes pour détruire les mauvaises herbes et ameublir le sol, puis une seconde façon consistant en un binage semblable et dans le démariage des plants sur les lignes mêmes, enfin plus tard un troisième binage.

Outre ces façons à la main, partout, dans les bonnes cultures, on fait passer la houe à cheval dans l'intervalle des lignes de betteraves le plus souvent possible.

Il faudra, croyons-nous, cette année multiplier encore ces façons à la houe pour faciliter les binages à la main et les remplacer même au besoin. Il y a dans tous les cas une opération indispensable et qui ne peut être faite qu'à la main, c'est celle du démariage. Or, celle-ci, dans nombre d'exploitations, se pratique encore trop tard, lorsque les plants de betteraves sont déjà hauts, se pressent les uns contre les autres, entremêlés souvent de mauvaises plantes, de sanves par exemple, de ravenelles, etc.; dans de pareilles conditions, le démariage est chose difficile et pénible et exige beaucoup de temps; en outre, la betterave a été considérablement gênée dans son développement, elle s'est étiolée, etc.

Dans les meilleures fermes des environs de Paris, au contraire, on a l'excellente habitude de démarier les betteraves de très bonne heure, dès le premier binage; l'opération se fait alors facilement et vite. C'est, du reste, un travail qui convient, dans ces conditions, parfaitement aux femmes et aux enfants

mêmes, si ces derniers sont surveillés et bien dirigés.

*
* *

Les semailles, somme toute, malgré les très grandes difficultés qui existaient, se sont faites partout en France, à l'automne et au printemps, dans nos campagnes non envahies par l'ennemi, et elles se sont bien faites. L'aspect des champs aujourd'hui est aussi satisfaisant qu'on peut le souhaiter. Rarement, dans le rayon de Paris, dans l'Oise, la Somme, etc., les blés et les avoines ont eu plus belle apparence, les blés faits après l'hiver sont notamment d'une superbe végétation. Nous avons en perspective, très heureusement, une superbe récolte ; mais, en agriculture, les travaux s'enchaînent, se tiennent, et il faut toujours préparer l'avenir.

On ne saura jamais assez combien une terre bien travaillée et à temps voulu, maintenue propre, épargne de travaux, de peines et d'argent plus tard, et combien cette même terre profite des engrais, des fumures qui peuvent lui être donnés : ce sont de telles terres qui, les années où les saisons, les conditions atmosphériques sont moins favorables, assurent, malgré tout, les récoltes abondantes. Aussi faut-il redoubler d'efforts maintenant pour réaliser dans toutes nos fermes ce bon entretien des terres.

H. Hitier.

ÉPURATION DES EAUX POTABLES

Dans le n° 34 du 21 janvier dernier, page 202, nous nous sommes occupés de la désinfection des puits des localités envahies par l'ennemi. Cette première désinfection ne doit pas empêcher d'épurer, au moins pendant un certain temps, l'eau puisée pour être destinée à l'alimentation.

De même il est prudent d'épurer l'eau provenant de citernes, de sources ou de cours d'eau qui peuvent être également contaminés par des cadavres.

L'ébullition est le procédé le plus sûr, le plus recommandable et le moins coûteux. Il est toujours facile, dans un ménage, de faire bouillir chaque jour, pendant une dizaine de minutes, un peu plus que la quantité d'eau qui est nécessaire à la consommation du lendemain ; l'eau ainsi stérilisée par la chaleur a le temps de se refroidir, surtout si on la place dans un local frais. L'opération, s'effectuant avec les ustensiles ordinaires de la cuisine, ne nécessite aucune acquisition de matériel.

L'épuration par des filtres présente des difficultés dans les applications rurales : il faut une certaine pression sur le filtre, et surtout surveiller et le maintenir en parfait état de propreté ; il existe certains systèmes dans lesquels il suffit de changer les surfaces filtrantes après un certain débit.

Il y a également l'épuration chimique ; on peut la réaliser à l'aide de divers ingrédients (1) dont la liste est assez longue. Rappelons que l'eau de Javel fut employée en 1911 à l'épuration des eaux de la Marne destinées à l'alimentation de Paris en eau potable

Depuis la guerre de nombreux produits sont proposés ou utilisés, et leur emploi, qui présente un intérêt de premier ordre ponr les armées, peut aussi intéresser les populations rurales.

Le permanganate de chaux est ajouté simplement à l'eau jusqu'à ce qu'on obtienne une coloration rose persistant pendant quatre ou cinq minutes. On enlève ensuite le goût âcre avec un peu de café, de thé, du vin rouge ou du vin blanc ; même avec son goût âcre l'eau est pure et sans danger pour l'organisme. Le permanganate de chaux, qui agit par oxydation énergique, quand il est ajouté en quantité suffisante, détruit tous les germes, microbes, bacilles, y compris ceux du choléra et de la fièvre typhoïde.

Pour les troupes, on peut préparer des solutions concentrées de permanganate de chaux dont on emploie 10 à 20 gouttes par litre d'eau à purifier.

MM. H. Vincent et Gaillard ont présenté une note à l'Académie des Sciences (12 avril 1915) sur l'emploi de l'hypochlorite de calcium, préférable à l'eau de Javel dont la composition n'est pas stable. Ils facilitent la dissolution en mélangeant 8 grammes de chlorure de sodium pur à 15 grammes d'hypochlorite de calcium ; la poudre est mise sous forme de petits comprimés dont chacun renferme, quelque temps après préparation, 3 milligrammes de chlore actif, capable d'épurer un litre d'eau.

Il faut environ vingt minutes d'immersion pour que tout le chlore actif soit mis en liberté ; au bout de dix minutes, les trois quarts du chlore sont déjà dissous dans l'eau,

1 Tous ces procédés, filtres, etc., ont été étudiés en détail dans le *Génie rural appliqué aux Colonies*.

alors qu'il faudrait attendre plusieurs heures s'il n'y avait pas addition de chlorure de sodium.

Les microbes pathogènes (bacille typhique, paratyphique, dysentérique, du choléra, etc.) sont détruits au bout de dix à quinze minutes.

Les bactéries banales, non pathogènes (saprophytes), sont réduites dans une très forte proportion.

La composition minérale de l'eau ainsi traitée est à peine modifiée par les quelques centigrammes de chlorure de sodium et un centigramme de carbonate de calcium par litre. Au bout de quinze à vingt minutes l'eau, qui ne présente aucun goût appréciable, peut être consommée.

MAX RINGELMANN.

ACTION DE L'ACIDE SULFURIQUE

SUR LE PIÉTIN DU BLÉ [1]

Effets de l'acide sulfurique. — Examinons maintenant les effets de l'acide sulfurique sur les blés. Les parties du végétal qui sont le plus atteintes par le traitement et qui en meurent sont les limbes des feuilles extérieures. On voit généralement deux ou trois limbes entièrement brûlés. Quant aux gaines, elles ne sont atteintes que dans leur partie supérieure. La plus extérieure est brûlée dans son premier tiers, parfois dans sa première moitié ; les gaines du dessous ne sont atteintes qu'à leur extrémité.

Les parties inférieures des gaines, justement celles où se développe le piétin au moment du traitement par l'acide sulfurique, ne sont généralement pas touchées par lui. Mais, une fois le limbe détruit, quelques jours après, elles subissent une dessiccation progressive, par suite de la mort de la partie verte de la feuille.

Que cette déshydratation soit amenée par une cause d'ordre cultural ou météorique, ou qu'elle soit la conséquence du traitement, le résultat est le même ; elle fait obstacle au développement du pietin.

Je suppose donc que l'acide sulfurique agit, non pas directement, comme un antiseptique, à la façon du sulfate de cuivre, mais indirectement, en amenant d'abord la mort de la partie verte de la feuille et de la portion supérieure de la gaine, et, par suite, l'étiolement de la portion de la gaine qu'il n'a pas mouillée.

Il est curieux de remarquer que les actions mécaniques, telles, que la section par un fauchage ou la dent du mouton, qui, comme l'acide sulfurique, détruisent les extrémités des feuilles, sont reconnues comme ayant un effet contre le piétin.

Il en est de même des causes qui produisent la déshydratation des gaines : la grande aération, l'ensoleillement, la sécheresse du sol; elles correspondent également à une absence de maladie.

Cette dessiccation des gaines externes coïncide, dans la plupart des cas, avec un arrêt dans la végétation du blé, avec une diminution de vigueur. Or, on constate que les blés à faible végétation sont le plus souvent moins atteints que les blés vigoureux. Ce n'est donc point la réduction de vigueur qui entraverait le développement de la maladie, mais bien la déshydratation des gaines externes qui l'accompagne. Je ne vois pas d'ailleurs qu'il y ait dans le tissu des plants affaiblis une moindre réceptivité à l'égard de la maladie; en effet, quand on observe des lésions qui se sont produites à la fois sur la tige principale, vigoureuse, et sur les tiges de tallage, chétives, on les voit beaucoup plus accentuées sur ces dernières.

De toutes les conditions qui produisent la mort des gaines extérieures, il n'en est qu'une seule qui ne corresponde pas en même temps à une réduction dans la maladie : c'est la grande humidité du sol. Mais cette contradiction n'est qu'apparente, on va le voir, et elle peut s'expliquer. Dans les sols très humides, les feuilles extérieures ne périssent pas tout de suite : la plante est d'abord gorgée d'eau — disposition favorable au piétin; — les feuilles deviennent ensuite chlorotiques, et ce n'est que plus tard qu'elles périssent et se dessèchent. La stagnation de l'eau serait *d'abord* favorable au développement de la maladie, et n'amènerait la mort des feuilles *qu'après*.

Si l'action de l'acide sulfurique trouve réellement dans ces faits son explication, on comprend qu'il n'agisse pas dans toutes les circonstances et qu'il y ait une période opportune pour son application.

Je n'ai pas obtenu l'arrêt de la maladie en traitant à l'acide sulfurique au moment où la

(1) Voir le numéro du 20 mai, page 405.

lésion avait passé à la deuxième ou à la troisième gaine. Le traitement doit être efficace pendant que la maladie est en incubation dans la première gaine ou quand elle commence à se manifester.

Il faut considérer de plus que le piétin n'apparaît pas en même temps dans tous les champs de blé, ni sur toutes les tiges d'un même champ. Les blés semés les premiers subissent les premiers l'invasion. Tel traitement pourra donc être bon pour un champ où la maladie est en incubation et ne pas l'être pour un autre où elle s'est déjà manifestée dans les premières gaines.

Dans un même champ, tel traitement pourra être bon pour préserver les tiges d'une invasion latente ou imminente, mais ne préservera pas les tiges déjà envahies par l'invasion précédente.

Une étude plus approfondie de l'évolution de la maladie dans la nature nous renseignera sur les effets qu'on peut attendre de l'acide sulfurique et sur les meilleures conditions d'application.

J. Capus,
Directeur de la Station de pathologie végétale de la Gironde.

LE CANARD DE PÉKIN

Ce superbe palmipède est caractérisé principalement, parmi nos canards domestiques, par sa silhouette, sa façon toute particulière de se tenir ; au lieu de se maintenir dans une position horizontale comme ses congénères, il marche redressé à la façon des pingouins, c'est même un des caractères essentiels de la race ; quand il ne le possède pas dans toute sa plénitude, c'est qu'il y a eu croisement avec une autre race ; un autre caractère très essentiel et très particulier aussi est la couleur du plumage qui doit être uniformément d'une teinte crème très accentuée, se rapprochant même de la teinte soufre clair.

Ce sont ces qualités fort bien représentées qui ont attiré les récompenses méritées aux canards de Pékin, à M. le vicomte d'Applaincourt, que représente l'aquarelle insérée dans le journal de ce jour. Ces canards me font songer à une lutte assez ardente entre membres du jury et où j'ai eu la chance de l'emporter, et d'envoyer dans la cage d'honneur deux des magnifiques canards de Pékin de M. d'Applaincourt.

Comme son nom l'indique bien, ce canard est originaire de Chine ; c'est lui qui est employé en partie pour cet immense élevage qui s'en fait sur toutes les rivières de Chine, les canards élevés en pleine liberté, dans des bateaux uniquement affectés à cet usage, revenant y prendre une très rare pâtée supplémentaire, s'y rendant ponctuellement chaque mois pour se reposer, le jour de temps en temps pour y pondre ou y mener à bien la couvée. C'est par millions que les canetons sont ainsi produits dans le Céleste Empire ou plutôt dans la Céleste République, car je suppose qu'en changeant de gouvernement le pays est toujours resté céleste.

En France, ce canard s'est parfaitement adapté à notre climat et y donne des résultats remarquables. Je le trouve inférieur comme finesse de chair à notre Rouen français ; mais la cane de Pékin est meilleure pondeuse, très rustique, facile à nourrir ; la ponte peut atteindre 150 œufs par an, ce qui est un des plus beaux chiffres obtenus parmi les palmipèdes domestiques.

Les canetons s'élèvent facilement et croissent avec une grande rapidité. J'ai eu des canetons de la race de Pékin qui dépassaient 2 kilogr. à deux mois ; on obtient d'ailleurs facilement les mêmes résultats avec notre Rouen français. Comme pour tous les autres canetons, il ne faut pas les laisser aller à l'eau dans les premiers jours qui suivent leur naissance ; si la température est douce, on peut sans danger les laisser aller à l'eau dans un petit bassin ou un grand baquet *ad hoc*.

Bien qu'infiniment plus rustiques à élever que des poussins, les canetons de Pékin n'en demandent pas moins certaines précautions hygiéniques ; les soleils trop ardents — que nous connaissons bien rarement — leur sont pernicieux ; dans leur très jeune âge, ils craignent aussi l'humidité. La plupart du temps, on fait couver les œufs de cane de Pékin par une poule, bien que la cane couve fort bien, mais on préfère de beaucoup lui enlever ses œufs pour prolonger sa ponte qui, commençant de très bonne heure, peut se poursuivre très avant dans la saison.

Les œufs de cane de Pékin étant volumineux, on ne peut guère en donner plus de neuf à dix à une grosse poule. La durée de l'incubation est de vingt-huit jours ; il faut avoir soin de lever la poule deux fois par jour au cas où elle ne le ferait pas elle-même,

L. Barillot pinxit

Léon Mège, Paris — Imp. G. Kadar

Canards de la race de Pékin

Appartenant à M. le vicomte René d'Applaincourt, éleveur à la Triquerie, par Abbeville (Somme)

Premier prix à l'Exposition internationale de la Société des Aviculteurs français, à Paris, en 1913

les œufs de cane ayant particulièrement besoin d'être bien aérés.

Quand on peut se servir de dindes pour la couvée, c'est fort avantageux en raison de la grande quantité d'œufs qu'on peut leur confier; de plus, les dindes étant, par leur nature même, habituées à de plus longues couvées que les poules, s'acquittent fort bien de cette fonction; cependant comme elles paraissent dégager une chaleur plus brûlante, plus sèche que celle des poules, il est d'une bonne précaution, vers le dix-huitième jour de l'incubation, de vaporiser un peu d'eau tiède sur les œufs. On répète cette opération un certain nombre de fois.

On réussit très bien l'incubation des œufs de cane de Pékin avec de très bonnes couveuses artificielles, sans toutefois avoir la même proportion d'éclosions qu'avec les poules et les dindes: encore ici cela dépend-il beaucoup de l'habileté des personnes qui mènent la conduite des appareils.

On a fait des croisements de canards de Pékin avec les canards d'Aylesbury; ces croisements nous paraissent parfaitement inutiles, il faut garder la race pure avec toutes ses qualités, dans toute sa beauté : très longue, très haute, très forte, le plumage soufre, les pattes et le bec d'une belle nuance orange; rechercher le volume et la ponte la plus abondante, ne pas perdre de vue qu'il s'agit ici, avant tout, d'un gros canard de produit, tout aussi bien au point de vue de la chair que de la ponte.

LOUIS BRÉCUEMIN.

DEUXIÈME VENTE DES VEAUX D'ÉLEVAGE

DU CAMP RETRANCHÉ DE PARIS

La deuxième vente de veaux d'élevage du Camp retranché a eu lieu le mercredi 26 mai. Elle portait sur des veaux normands, flamands et hollandais. Les éleveurs l'ont suivie avec autant d'intérêt que la vente précédente et se sont disputé à des prix élevés les 199 animaux mis en vente.

Alors que le 6 mai les veaux avaient été adjugés sur le prix moyen, déjà fort, de 1 fr. 427 le kilogramme vif, la moyenne des prix atteints le 26 mai fait ressortir le kilogramme vif moyen à 1 fr. 749.

Le total des enchères est monté pour les 199 veaux à 49 965 fr.; le prix moyen par tête est ainsi de 251 fr. pour des veaux de 120 à 220 jours.

Les acheteurs se répartissent de la façon suivante :

	Nombre d'adjudicataires.	Nombre d'animaux.
Seine-et-Oise.....	10	68
Eure.....	6	38
Marne.....	2	27
Mayenne.....	2	19
Seine-et-Marne...	3	16
Calvados.....	1	13
Orne.....	1	9
Oise.....	1	5
Eure-et-Loir.....	1	3
Aisne.....	1	1
Total.....	82	199

Comme l'indiquent ces chiffres, ce sont des agriculteurs de Seine-et-Oise qui se sont rendus adjudicataires du tiers des animaux mis en vente. Parmi les acheteurs de ce département figure, du reste, l'Ecole nationale d'Agriculture de Grignon qui s'est vu adjuger pour 800 fr. 2 génisses hollandaises de 213 et 215 jours, pesant 200 et 203 kilogr. La Normandie a été avec la région parisienne la principale région acheteuse.

L'accueil fait par l'élevage aux deux premières ventes de veaux du troupeau du Camp retranché montre combien a été judicieuse la décision prise de conserver pour la culture les jeunes nés de ce troupeau. Si l'on doit déplorer que l'Administration militaire ait par des réquisitions souvent illogiques dépeuplé les herbages, et si les prix atteints dans ces ventes sont la preuve de cet état de choses regrettable, on doit louer, au contraire, ceux qui ont réussi à faire prévaloir l'idée de conserver pour la reproduction les veaux nés du troupeau du Camp retranché de Paris.

Cette utilisation comme reproducteurs d'animaux d'un troupeau ressortissant des approvisionnements de siège est évidemment paradoxale; toutefois, étant donné les fautes et les abus commis par les commissions de réquisition, elle devient logique et conforme à l'intérêt du pays. Cette remise à la culture, à des prix pourtant très élevés, d'animaux qui contribueront peu à peu à refaire le troupeau français, apparaît ainsi, après ces deux premières ventes, comme une mesure heureuse et réparatrice.

P. B.

PRÉPARATION RAPIDE DES BOUILLIES A LA CASÉINE

De nombreux viticulteurs nous ont fait part des difficultés qu'ils ont éprouvées pour obtenir des solutions convenables de caséine.

Nous sommes heureux de leur indiquer un tour de main permettant d'obtenir très rapidement une solution dépourvue de grumeaux et d'une conservation pratiquement indéfinie en vase clos.

Ajouter à un litre d'eau, 100 grammes de caséine en poudre, bien remuer pour mouiller la caséine et la mettre en suspension dans ce liquide. Puis sans cesser l'agitation, verser un litre d'un lait de chaux (1). Au bout de quelques secondes, la dissolution est faite.

La durée totale de l'opération ne dépasse pas une ou deux minutes.

On peut tout aussi bien préparer une quantité plus grande en une seule fois.

Pour obtenir une bouillie *mouillante* et *adhérente*, il suffit d'ajouter à un hectolitre de bouillie bordelaise alcaline un litre de la solution de caséine ci-dessus.

VERMOREL et DANTONY.

LE MONOPOLE DU COMMERCE DES BLÉS

Dans le numéro du 20 mai (page 406), nous avons indiqué, autant qu'il était possible, l'initiative prise par le Gouvernement de réquisitionner le blé dans toute la France et les méthodes variées, parfois étranges, adoptées par les préfets pour appliquer les ordres qu'ils avaient reçus. Or, il se trouve que tout cela est illégal. C'est ce qui ressort nettement de la discussion qui s'est déroulée devant la Chambre des députés dans la séance du 21 mai.

En effet, la loi du 3 juillet 1877, modifiée par celle du 5 mars 1890, sur les réquisitions militaires, ne donne le droit de réquisition que pour les besoins des armées et pour les approvisionnements nécessaires à la subsistance des habitants des places de guerre. C'est pourquoi le Gouvernement, qui avait déposé le 19 mars à la Chambre des députés un projet de loi prévoyant des opérations d'achat et de vente de blé par le ministère du Commerce, a présenté, le 18 mai, un nouveau projet destiné à modifier la législation actuelle. La Commission du budget a fusionné les deux projets en un seul qui a été adopté sur le rapport de M. Métin, dans la séance du 21 mai.

On doit reproduire le texte de ces dispositions :

Art. 1er. — L'autorité militaire est investie, pendant la durée de la guerre, du droit de pourvoir par voie de réquisition à l'alimentation de la population civile en blé et en farine.

Elle peut déléguer ce droit à l'autorité civile.

Art. 2. — L'autorité militaire ou l'autorité civile déléguée procéderont à l'exécution des réquisitions de cette catégorie et au règlement des indemnités auxquelles elles donneront lieu dans les formes prévues par la loi du 3 juillet 1877 sur les réquisitions militaires.

Art. 3. — Le ministre du Commerce, de l'Industrie, des Postes et Télégraphes est autorisé à faire exécuter par le service du ravitaillement, pour l'alimentation de la population civile, des opérations d'achat et de vente de blé.

Le total des engagements de dépenses pour ces opérations d'achat, y compris les frais accessoires de transport, chargement et déchargement, réception, manutention, magasinage et conservation, ne pourra excéder 150 millions de francs.

Les articles suivants ouvrent au ministère de la Guerre un crédit de 50 millions de francs destiné à des avances pour les achats de blé, et au ministère du Commerce un crédit de 70 millions devant servir de fonds de roulement pour ces opérations d'achat et de vente. Un décret est prévu pour déterminer les conditions dans lesquelles ces dispositions devront être appliquées.

Quoique ces mesures n'aient pas encore reçu la sanction du Sénat, il est permis de les considérer comme définitives. Dans son rapport au nom de la Commission du budget, M. Albert Métin ne fait pas valoir, pour les justifier, d'autres arguments que ceux indiqués dans notre précédent article, mais il insiste sur le fantôme de la spéculation qu'il s'agirait de détruire. Quant aux méthodes d'achat et de répartition du blé, il ne donne que des renseignements très vagues; il est néanmoins permis d'en déduire que les préfets vont devenir les arbitres des ressources et des besoins de leurs départements. Ils auront à faire des répartitions entre les arrondissements et les cantons; ils deviendront des courtiers pour chercher ailleurs les ressources qui pourront manquer dans leur

(1) La concentration de ce lait a peu d'importance; elle peut varier de 50 à 200 grammes par litre.

circonscription. Les décisions déjà prises par quelques-uns, signalées dans notre précédent article, font prévoir des difficultés, peut-être même des conflits qu'on aurait pu éviter.

Au cours de la discussion, M. Gaston Thomson, ministre du Commerce, a déclaré que « par les ensemencements qui sont faits nous pouvons apprécier que la prochaine récolte sera déficitaire. » Il a ajouté : « Les mesures sont prises pour avoir les quantités de blés nécessaires pour que le prix du pain n'augmente pas d'ici la prochaine récolte. En outre, nous nous sommes assurés de quantités très importantes à des prix avantageux pour parer, si c'est nécessaire, au déficit de la prochaine récolte. » Cette affirmation sera appréciée comme elle le mérite.

HENRY SAGNIER.

PETITS TRACTEURS AMÉRICAINS

On construit aux Etats-Unis, surtout depuis 1914, de petits tracteurs qui étaient réclamés depuis longtemps par beaucoup de moyennes exploitations pour remplacer une partie de leurs attelages. L'importation régulière de ces machines en France serait déjà chose faite si les transports maritimes ne subissaient pas d'énormes difficultés résultant de l'état de guerre ; cependant, nous pouvons dire que, dans le but de faire procéder à des démonstrations publiques, le comte Pillet-Will a réussi à faire venir quelques spécimens de ces tracteurs légers, avec de grandes difficultés et des frais très élevés; des essais vont avoir lieu aux environs de Paris.

On a remarqué aux Etats-Unis que ces petits tracteurs attirent beaucoup les jeunes gens dans les exploitations; ils sont fiers d'être des mécaniciens au grand air et cherchent bien moins à émigrer dans les villes. Si des tracteurs analogues venaient à se propager chez nous après la guerre, le même sentiment se manifestera, en constituant un des moyens pour obtenir le *retour à la terre*, selon la si heureuse expression de M. Méline.

Pour les moyennes exploitations, le tracteur doit pouvoir tirer les machines de culture d'usage courant, car il ne faut pas que l'agriculteur soit obligé d'acheter un matériel spécial avec le tracteur; il faut qu'il puisse à volonté faire tirer son matériel ordinaire (charrue, cultivateur, semoir, faucheuse, moissonneuse, etc.) tantôt par un attelage, tantôt par le tracteur, et ce dernier doit tourner aussi court sur la fourrière que le ferait un attelage. Enfin, il est désirable qu'un seul homme exécute l'ouvrage, c'est-à-dire conduise en même temps le tracteur et la machine de culture, cette condition complique le problème dans le cas du labour avec la charrue, mais on tourne la difficulté, aux Etats-Unis, en remplaçant le labour à la charrue par celui effectué au pulvériseur à disques dont il a été question dans le n° 36 du 18 février dernier (page 234) et dans le n° 39, du 18 mars (p. 279) ; il est vrai que les labours américains ont généralement 0m.10 de profondeur, et 0m.17 à 0m.18 au maximum.

Les tracteurs sont pourvus de moteurs à pétrole lampant ou à essence minérale, à deux ou à quatre cylindres, dont la puissance oscille de 10 à 20 chevaux-vapeur, laissant environ la moitié de disponible au crochet d'attelage.

Certains modèles ont deux roues motrices et une ou deux roues directrices; d'autres n'ont qu'une seule et large roue motrice en arrière et leur équilibre est assuré par deux autres roues; il existe des avant-trains moteurs auxquels on attache diverses machines de culture ou de récolte; enfin, on utilise deux voies de roulement constituées chacune par une large chaîne sans fin.

MAX RINGELMANN.

Expériences de labourage mécanique à Allainville.

Dans le but de mettre plus particulièrement la petite et la moyenne culture à même d'apprécier les avantages que leur procurerait l'emploi des tracteurs légers, M. le comte Pillet-Will a fait l'acquisition d'un certain nombre de tracteurs appropriés à ces besoins et qu'il fera expérimenter publiquement dans une de ses propriétés, ferme Laurent à Allainville (Seine-et-Oise) du 12 au 15 juin prochain (gares Ablis-Paray, Auneau et Dourdan).

Ces tracteurs comportent des modèles à 3 roues de 10, 15 et 20 HP., et des modèles à chaîne adhérente dits « A Caterpillar » d'une force de 15 et 30 HP., et enfin un tracteur à 4 roues d'un modèle plus fort de 60 HP.

Ces tracteurs utiliseront les appareils de labourage et de culture de la ferme auxquels seront joints quelques instruments spéciaux, notamment des charrues polysocs de la maison A. Bajac.

Ces expériences sont organisées par M. Schweitzer, constructeur à Paris (86, rue de Flandre), à qui l'on peut s'adresser pour tous renseignements.

UTILISATION DE L'ALCOOL EN RUSSIE

On sait que la consommation des boissons alcooliques a été interdite en Russie depuis le début de la guerre. Cette mesure compromettrait l'industrie de la distillation, importante dans l'Empire, si de nouveaux débouchés n'étaient pas ouverts aux emplois industriels de l'alcool. C'est pour provoquer ces débouchés que le ministère des Finances de Russie a ouvert deux concours internationaux, l'un pour de nouvelles applications de l'alcool, l'autre pour sa dénaturation ; des primes d'une valeur élevée sont promises aux inventeurs. Voici dans quelles conditions ces concours sont ouverts :

Utilisation de l'alcool. — Trois prix de 60 000, 30 000 et 10 000 roubles (1) seront attribués à l'inventeur de nouveaux procédés pour la transformation de l'alcool en un produit ne possédant aucune de ses qualités primitives, tels que le vinaigre, le chloroforme, l'éther, etc.

Trois prix de 50 000, 20 000 et 5 000 roubles seront attribués à l'invention de nouveaux procédés d'utilisation de l'alcool pour la fabrication d'un produit dans la composition duquel l'alcool — ou ses dérivés (éther de soufre et autres) — entreront, soit comme élément de préparation, soit comme dissolvant, à la condition que l'alcool ne puisse en être extrait (comme exemple de ce produit, on peut citer les produits pharmaceutiques et de parfumerie).

Trois prix de 30 000, 15 000 et 5 000 roubles seront attribués à l'invention de nouveaux procédés d'application de l'alcool, dans lesquels l'alcool — ou ses dérivés (éther de soufre et autres) — seraient utilisés comme éléments auxiliaires, soit extractifs, soit précipitants (exemples : fabrication de la poudre sans fumée, de la soie artificielle et autres).

Quatre prix de 75 000, 50 000, 30 000 et 20 000 roubles seront attribués aux inventions et aux perfectionnements d'appareils utilisant l'alcool pour l'alimentation des moteurs à combustion interne.

Quatre prix de 75 000, 50 000, 30 000 et 20 000 roubles seront attribués aux inventions ou perfectionnements des appareils utilisant l'alcool — ou ses dérivés — comme combustible.

Quatre prix de 50 000, 30 000, 15 000 et 5 000 roubles seront attribués aux inventions ou perfectionnement des appareils pour utilisation de l'alcool pour éclairage.

Dénaturation de l'alcool. — Le ministère des Finances, en Russie, afin de développer plus largement l'utilisation de l'alcool pour les besoins techniques, organise un concours international doté de trois prix de 30 000 roubles, 15 000 roubles et 5 000 roubles pour la recherche de nouvelles matières dénaturantes ou pour perfectionner les moyens existants de dénaturation de l'alcool qui, en assurant la circulation libre de l'alcool dénaturé, pourrait en rendre impossible l'utilisation comme boisson.

Le délai pour présenter les mémoires destinés à ces concours est fixé au 1er/14 janvier 1916. Ces mémoires, en langues russe et française, devront être adressés à la « Direction générale des contributions indirectes et de la vente de l'alcool » (W-O., quai Toutchkof, 2, à Pétrograd), sous enveloppe cachetée ne portant aucun nom d'auteur, mais une devise. Une enveloppe séparée portant la même devise contiendra le nom et l'adresse du concurrent.

Pour les concours relatifs aux méthodes d'utilisation de l'alcool, l'attribution des prix aura lieu le 1er/14 juillet 1916 au plus tard. Les inventeurs primés garderont la propriété de leurs inventions, ils pourront les exploiter et se garantir par la prise de tous brevets.

BIBLIOGRAPHIE AGRICOLE

Plantes oléagineuses, par H. Jumelle. 1 volume de la Bibliothèque coloniale, 112 pages, cartonné ; prix : 1 fr. 50. J.-B. Baillière, éditeur.

L'ouvrage de M. Jumelle fait suite à la série qu'il a déjà donnée sur les cultures coloniales. Ce sont cette fois les plantes à huile qui sont passées en revue : Cocotier, Palmiste, Arachide, Ricin, Sésame, Soja, Cotonnier.

L'étude botanique des plantes examinées, leur culture, le traitement industriel des produits qu'elles fournissent sont tour à tour présentés.

Il est seulement regrettable que ce petit ouvrage, excellent par ailleurs, ne comporte pas de table des matières, ce qui en rend, malgré son faible volume, le maniement difficile.

(1) Le rouble = 2 fr. 67.

Code rural, par L. Martin, sénateur du Var, et L. Courcelle, avocat. 1 volume, 758 pages. Dunod et Pinat, éditeurs, Paris.

Le Code rural de MM. Martin et Courcelle groupe heureusement une foule de renseignements et de documents utiles aux agriculteurs. Les textes et les commentaires utiles sur la chasse et la pêche, le régime du sol, la vaine pâture, le louage, le régime des eaux, la police rurale, les fraudes, le Crédit agricole, sont tour à tour présentées, et l'ouvrage justifie bien son titre de Code rural.

Il eût fallu, toutefois, pour rechercher utilement les renseignements très nombreux renfermés dans cet ouvrage, mais disséminés parfois, une table analytique qui manque et que nous souhaitons pour les éditions ultérieures.

La Motoculture, par C. Julien. Un volume illustré. Broché, 6 fr. — (Hachette et Cie, Paris.)

Tandis que l'emploi des machines agricoles automobiles se développe, une méthode agricole nouvelle, la motoculture, se forme.

Ses enseignements, avec une logique et une clarté qui frapperont les moins prévenus des lecteurs, sont développés dans cet ouvrage qui constitue pour ces matières un guide pratique et utile. P. B.

ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 19 mai 1915. — Présidence de M. Henneguy.

M. *le Secrétaire perpétuel* présente le plan du domaine d'Harcourt, et M. *Maurice de Vilmorin* donne d'intéressantes explications sur l'Arboretum, la collection d'arbres exotique et le plan d'aménagement de ce beau domaine.

Les prix et les frêts maritimes des céréales.

M. *Henry Sagnier* rappelle que la France et l'Angleterre sont les deux pays d'Europe où le prix du blé a subi les oscillations les moins violentes depuis le début des hostilités.

D'après une publication récente de l'Institut international d'Agriculture de Rome, la récolte de blé de 1914 a été sensiblement supérieure à la moyenne des cinq années 1909 à 1913.

Dans des conditions normales, les prix se seraient certainement maintenus dans les proportions des années précédentes, mais l'état de guerre a tout bouleversé, les blés russes n'ont pu sortir des ports, et l'Europe a dû subir les prétentions du commerce américain; en outre, au relèvement des prix sur place s'est ajoutée une hausse des frêts : le frêt de New-York à Liverpool qui variait, en juillet 1914, de 0 fr. 99 à 1 fr. 10 par quintal de blé, en mars 1915 avait atteint 4 fr. 66. On ne saurait donc s'étonner que lorsque les blés américains valent 31 à 32 fr. sur place, ils soient payés de 38 à 39 fr. dans les ports européens.

M. *Ed. Théry* ajoute qu'en effet les frêts se sont élevés considérablement, ont même atteint certaines semaines, jusqu'à 110 fr. la tonne, c'est-à-dire, qu'il n'était plus possible de faire des transports à travers l'Atlantique. Le frêt représente, en réalité, la protection de la distance. Avant 1875, il était encore de 70 à 75 fr. par tonne entre New-York et Liverpool; puis, peu à peu par suite de la concurrence qui s'établit entre les compagnies de transport des grands pays maritimes, par suite de l'excès des bateaux construits chaque année, le frêt était tombé extrêmement bas.

La hausse actuelle considérable des frêts peut être attribuée à trois causes principales d'après M. Théry. La guerre a immobilisé complètement la marine marchande allemande; en France et en Angleterre les réquisitions considérables ont réduit les moyens de transport, d'où raréfaction générale des bateaux de commerce à un moment où augmentaient, au contraire, les besoins de transports pour les pays belligérants. Les risques de guerre ont contribué à la hausse des frêts. Enfin, l'encombrement de nos ports et des ports anglais a été tel que certains navires ont dû attendre un mois pour être déchargés.

Séance du 26 mai 1915. — Présidence de M. Henneguy.

La main d'œuvre agricole à l'heure actuelle.

M. de Lapparent entretient l'Académie de la très grave question de la main-d'œuvre et des efforts qui ont été faits et continuent à être faits par l'Office installé au quai Malaquais, pour lutter contre la pénurie de la main-d'œuvre agricole.

Le nombre des réfugiés ou des chômeurs qui s'offrent pour travailler aux champs est loin de correspondre aux demandes de personnel : 20 0/0 environ. Cependant, depuis la mesure prise par le ministère de l'Intérieur, à la demande des grandes sociétés agricoles, d'assurer aux ouvriers agricoles le maintien de l'allocation de guerre comme prime au travail, le nombre des inscriptions reçues par l'Office a très sensiblement augmenté. L'Office a fait de nombreuses démarches pour obtenir de la main-d'œuvre étrangère. Du côté de l'Espagne, de très sérieux résultats ont été obtenus : les formalités pour l'entrée en France ont été simplifiées, les grandes compagnies de chemins de fer ont consenti des réductions allant jusqu'à 75 p. 100 pour le transport des ouvriers espagnols voyageant par groupements de 150 ouvriers, etc.

M. de Lapparent donne encore d'intéressants détails sur l'utilisation des prisonniers de guerre, les permissions aux mobilisés, etc., etc.

M. Méline, après avoir vivement félicité M. de Lapparent des services très grands rendus par l'Office de la Main-d'œuvre agricole, insiste sur la gravité de la situation : « Nous sommes engagés, dit-il, dans une guerre qui peut durer longtemps encore. Une des formes de la défense nationale est l'alimentation du pays. C'est aujourd'hui une condition capitale, aussi bien pour l'armée que pour la population civile. Il faut que les chefs de l'armée, à quelque degré de la hiérarchie qu'ils appartiennent, se pénètrent de cette idée que travailler pour l'agriculture, c'est travailler pour la défense nationale. Si l'autorité militaire s'inspire de cette idée, il ne paraît pas impossible qu'elle trouve des combinaisons qui donnent satisfaction à l'agriculture. » Et M. Méline en suggère un certain nombre.

MM. Viger, Loubet et *Petit* appuient les observations de M. Méline ; M. Berthault rappelle les efforts incessants que n'a cessé de faire le ministre de l'Agriculture, auprès de son collègue de la Guerre, pour obtenir le plus grand nombre possible de travailleurs agricoles.

H. Hitier.

CORRESPONDANCE

— N° 8223 (*Nièvre*). — Vous demandez quels sont les avantages que donne l'Etat aux propriétaires qui **entreprennent des Reboisements** : exemptions d'impôt, subventions, etc.

Aux termes de l'article 3 de la loi du 29 mars 1897, modifiant l'article 116 de la loi du 3 frimaire an VII, le revenu imposable de tout terrain défriché qui est planté ou semé en bois est réduit des trois quarts pendant les trente premières années de la plantation ou du semis, quelle qu'ait été la nature de culture du terrain avant le défrichement. — Pour profiter de cet avantage, le propriétaire doit former une réclamation dès l'année qui suit celle de l'exécution des travaux et dans les trois mois de la publication des rôles (Loi du 17 juillet 1895, art. 15).

Lorsqu'il s'agit de terrains en montagne, de dunes et de landes, les semis et plantations de bois sont exempts de tout impôt pendant trente ans (Code forestier, art. 226). Le propriétaire n'est pas tenu de se conformer aux dispositions de la loi du 17 juillet 1895 (Conseil d'Etat, 29 juillet 1907). — De plus, une subvention peut être accordée en argent ou en nature par l'Etat (Loi du 16 août 1913). Le propriétaire peut s'adresser au Préfet ou au Ministre de l'Agriculture. — (G. E.)

— *M. F. C.* (*Seine-Inférieure*). — Pour rendre étanche une **mare** qui perd l'eau depuis quelques années, il suffit d'en colmater les parois et le plus simple est d'avoir recours à de l'argile ou terre glaise. Si la mare est à sec, on tapisse les parois avec une couche de terre glaise sur une épaisseur d'au moins 5 centimètres. Si la mare contient de l'eau, on jette à la pelle, aussi régulièrement que possible, de la terre glaise sèche réduite en poudre ou en tout petits fragments. — (M. R.)

— *M. J. P.* (*Saône-et-Loire*). — Voici les adresses des constructeurs italiens **d'appareils de culture mécanique**, du type roundabout, qui prirent part aux essais de Parme, et dont il a été question dans le n° 44 du 22 avril, page 359 : MM. Francesco Casali et Figli, à Suzzara, deux appareils, l'un avec moteur locomobile à vapeur de 40 chevaux, et l'autre avec moteur à huile lourde de 12 chevaux ; MM. Pavesi, Tolloti et Cie, de Milan, deux appareils, l'un avec moteur locomobile à gaz pauvre de 36 chevaux, et l'autre avec moteur électrique de 15 chevaux. Tous ces appareils comprennent le double treuil, les poulies et ancres du système Howard, dont vous trouverez une étude dans la *Culture mécanique*, t. II, p. 81 et 130, à la Librairie agricole de la Maison rustique ; ils ne diffèrent que par le moteur employé à actionner les treuils. — Il faut compter quatre à cinq heures à trois ou quatre hommes pour disposer les appareils dont le déplacement d'un champ à un autre s'effectue avec des attelages. — Voici les chiffres relevés aux essais de l'appareil Casali, avec moteur de 12 chevaux : labour, largeur 0m.47, profondeur 0m.30 ; longueur du rayage 130m.80 ; temps perdu à chaque fourrière, 14 secondes ; vitesse de la charrue 0m.69 à 0m.83 par seconde, en moyenne 0m.75 ; vitesse moyenne pratique de la charrue, 2 480 mètres à l'heure ; surface labourée par heure 1 164 mètres carrés ; un mécanicien au moteur, deux hommes aux ancres et un laboureur, soit quatre personnes. — (M. R.)

— N° 6616 (*Gironde*). — Le **mur** exposé aux pluies du Sud-Est **est humide**, et cela se traduit par des moisissures sur les boiseries intérieures de la maison. Il faut vérifier la couverture et la gouttière, car l'eau de pluie pourrait s'infiltrer par la partie supérieure du mur. Si les moellons du mur sont apparents, il faudrait protéger leurs joints par un enduit général au mortier de chaux hydraulique et de sable de rivière. Enfin il faut voir si l'humidité ne viendrait pas par le soubassement du mur, et dans ce cas il faudrait ouvrir un fossé d'assèchement. — En quels matériaux est construit le mur et y a-t-il une gouttière? — (M. R.)

— N° 6121 (*Alger*). — Pour **égrener des Légumineuses** avec une battense en travers, il faut écarter beaucoup le contre-batteur et tourner lentement en donnant aux battes une vitesse voisine de 20 mètres par seconde ; les réglages de l'écartement des pièces et de la vitesse se font par tâtonnements, car ils dépendent de l'état de siccité des plantes et de leur maturité ; il faut vous attendre à un certain déchet comme grains brisés ou fendillés. — (M. R.)

— *M. G.* (*Gers*). — La **farine de manioc** est utilisée avantageusement dans l'élevage et l'engraissement des veaux. Elle s'emploie en bouillie, depuis 50 grammes par litre de lait écrémé quelques jours après la naissance, jusqu'à 100 et même 120 grammes. MM. Gouin et Andouard ont publié sur ce sujet dans le *Journal d'Agriculture pratique* (années 1913 et 1914) une série d'articles intéressants auxquels vous pourriez vous reporter. L'emploi de la farine de manioc demande quelques précautions, si l'on veut éviter la diarrhée chez les veaux à qui on la distribue comme adjuvant du lait écrémé. — (L. M.)

— *M. A. D.* (*Indre*). — Le mortier de ciment à prise lente est très adhérent au fer ; une gangue de ciment protège le fer de l'oxydation. On utilise les propriétés précédentes dans la **peinture au ciment**. On confectionne cette peinture en faisant un mortier gras de ciment à prise lente avec du sable très fin, tamisé ; on emploie souvent 1 volume de sable pour 1 volume de ciment ; le mortier est passé à la brosse. — (M. R.)

— N° 6600 (*Gironde*). — Nous croyons que, **malgré le prix élevé du maïs**, vous avez avantage à cultiver cette plante plutôt que l'**Alpiste**, en vue d'une récolte abondante de fourrage vert devant être ensilée, puis consommée l'hiver par des vaches laitières. — (H. H.)

LA QUINZAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Semaine du 17 au 23 mai 1915 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.	Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim.	
Lundi..... 17 mai	»	11°.3	19°.8	14°.4	+ 1.3	»	0.4	21.1	Pluie et orage.
Mardi..... 18 —	»	9.5	19.5	13.5	+ 0.3	»	3.7	0.7	Pluie la nuit, temps très nuageux.
Mercredi.. 19 —	»	8.5	11.0	9.9	— 3.4	»	0.0	»	Rosée, temps couvert.
Jeudi..... 20 —	»	9.5	19.3	14.5	+ 1.1	»	3.5	»	Rosée, temps très nuageux.
Vendredi. 21 —	»	9.9	21.8	16.4	+ 2.9	»	2.8	»	Rosée, temps beau le m., couvert le soir.
Samedi... 22 —	»	13.4	25.2	19.2	+ 5.6	»	10.4	»	Brouillard le m., beau temps le soir.
Dimanche 23 —	»	14.1	27.8	19.2	+ 5.4	»	7.1	1.0	Rosée le m., orage à 14 h.
Moyennes ou totaux.....	»	10.9	20.6	15.3	»	»	27.9 au lieu de 107 h. 8 dur. théor.	22.8	Pluie depuis le 1er janvier : En 1915..... 207mm Normale..... 201mm
Écarts sur la normale	»	+2.8	+1.2	+1.9	»	»			
Semaine du 24 au 30 mai.									
Lundi.... 24 mai	»	13°.0	26.3	19.5	+ 5.6	»	14.6	»	Rosée, beau temps.
Mardi.... 25 —	»	11.2	27.6	19.5	+ 5.4	»	14.8	»	Rosée, beau temps.
Mercredi. 26 —	»	11.0	23.4	20.0	+ 5.8	»	13.9	»	Rosée le m., temps nuageux le soir.
Jeudi.... 27 —	»	11.5	18.6	16.1	+ 1.8	»	1.8	»	Petite pluie le m., temps couvert.
Vendredi. 28 —	»	7.9	17.9	12.3	— 2.2	»	8.0	»	Rosée, temps couvert le mat., beau le soir.
Samedi .. 29 —	»	5.2	17.8	11.6	— 3.0	»	14.6	»	Rosée, beau temps.
Dimanche 30 —	»	5.7	17.2	11.4	— 3.4	»	0.8	»	Rosée, temps très nuageux.
Moyennes et totaux	»	9.4	21.3	15.8	»	»	68.5 au lieu de 109 h. 7 dur. théor.	0.0	Pluie depuis le 1er janvier : En 1915..... 207mm Normale..... 213mm
Écarts sur la normale	»	+0.4	+0.7	+1.4	»	»			

(La publication des renseignements sur la pression barométrique et sur le vent est interdite par la censure au Bureau central météorologique.)

REVUE COMMERCIALE

Situation générale. — La deuxième quinzaine du mois de mai a vu, jusque dans ses derniers jours, se maintenir une saison régulière, accentuée même parfois par une chaleur relativement intense; mais les derniers jours ont été caractérisés par un refroidissement assez brusque qui s'est fait sentir dans toutes les régions, sans atteindre cependant de proportions inquiétantes. La végétation suit un cours régulier; les cultures de printemps se développent normalement.

Blés et Farines. — Il n'y a pas à signaler de changements dans la situation en France. La réquisition administrative des blés a supprimé, comme nous le disions dans notre dernier numéro, toutes les opérations commerciales. Dans quelques départements où les préfets ont marché plus prudemment, quelques affaires se traitent encore, autour du prix de 32 fr. par 100 kilogr. fixé pour les réquisitions; mais c'est l'exception. Quant aux affaires sur les blés d'importation, elles sont nulles, à raison des cours toujours aussi élevés, et même plus fermes dans les ports, où l'on demande 39 à 39.50 par 100 kilogr. (sous vergue) pour les blés d'Argentine ou des Etats-Unis.

La détente que nous signalions dans la dernière Revue sur les marchés américains s'est accentuée depuis quelques jours, pour le blé disponible. La dernière cote de *New-York* a été fixée à 29.10 par 100 kilogr. en disponible et 25.15 pour le livrable en juillet. Les marchés anglais continuent à accuser de la fermeté, quoique celle-ci soit moins accentuée; à *Londres*,

on paie par 100 kilogr. les blés indigènes blancs 34.50 à 35 fr., et les roux 34 à 34.50 ; les blés étrangers se maintiennent aux mêmes prix que précédemment. En *Suisse*, la situation ne paraît pas modifiée ; les arrivages de blés se poursuivent régulièrement. En *Italie*, les cours restent à peu près stationnaires ; suivant les marchés, ils varient de 42 à 44.50 par 100 kilogr. ; à Gênes, les blés étrangers sont payés à des taux qui varient peu : on vend les blés des Etats-Unis de 36.25 à 36.50 et ceux de la Plata 38 à 38.50 par 100 kilogr. (en or).

Il n'y a pas de cours à enregistrer pour les *farines*. Dans quelques départements, des arrêtés préfectoraux ont fixé les prix de vente, applicables sans tenir compte du prix d'achat du blé par les meuniers.

Seigles. — Les affaires sont restreintes, et les prix sont moins fermes. On paie par 100 kilogr. : dans le rayon de Paris, 24 à 24.50 : à Lyon, 24.50 à 25.50 ; à Bordeaux, 26 à 26.50.

Avoines. — Très peu de demandes sur les avoines ; les prix se soutiennent difficilement. On peut coter par 100 kilogr. : à Paris, 29 à 29.50 ; à Epernay, 28 à 29 fr. ; à Tours, 29 à 29.50 ; à Lyon, 29.50 à 30.50 ; à Toulouse, 29 à 30 fr.

Sarrasins. — Les ventes sont peu importantes. Les provenances de Bretagne se paient 19.50 à 20 fr. par 100 kilogr.

Maïs. — On ne signale pas de modifications dans les cours. Les maïs roux de La Plata sont payés 24.50 par 100 kilogr. dans les ports.

Orges. — Peu de transactions ; les prix sont faibles. On paie à Paris, suivant provenance, 22.25 à 23 fr. par 100 kilogr. Les escourgeons valent 23.75 à 24.50.

Issues. — Les cours sont en baisse depuis quinze jours. On paie les sons ordinaires par 100 kilogr. : à Paris, 12 à 12.50 ; à Lyon, 14 à 15 fr. ; à Toulouse, 15 à 15.50.

Fourrages. — Baisse sur les foins et fermeté sur les pailles. On cote à Paris-La Chapelle, par 520 kilogr. : foin, 67 à 75 fr. ; luzerne, 69 à 76 fr. ; regain, 63 à 72 fr. ; paille de blé, 37 à 45 fr. ; d'avoine, 25 à 32 fr.

Bétail. — Voici le relevé du dernier marché de La Villette, à Paris (31 mai) :

	Amenés.	Invendus.	Prix du kilog au poids net. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 717	286	2.56	2.30	2.16
Vaches	1 214	183	2.56	2.30	2.16
Taureaux	291	17	2.26	2.18	2.06
Veaux	1 390	»	2.80	2.60	2.40
Moutons	12 508	1 800	2.80	2.54	2.34
Porcs	5 534	»	2.08	2.00	1.86

	Prix extrêmes du kilogramme — Au poids vif.		Au poids net.	
Bœufs	0.98	1.62	1.96	2.70
Vaches	0.98	1.62	1.86	2.70
Taureaux	0.95	1.41	1.90	2.30
Veaux	1.10	1.74	2.20	2.90
Moutons	1.02	1.44	2.14	3.00
Porcs	1.12	1.49	1.60	2.14

Sur les marchés des départements, on paie :

Rouen, par kilgor. poids net : bœufs, 2.30 à 2.60 ; moutons, 2.60 à 3.10 : veaux, 2.80 à 3 fr.

Cholet, par kilogr. poids vif : bœuf, 1.11 à 1.21 ; vaches, 1.07 à 1.17.

Caen, par kilogr. poids vif : bœuf, 1.60 à 1.87 vaches, 1.70 à 1.86 ; par kilogr. poids net : veaux, 2.62 à 2.68 ; moutons, 2.65 à 2.73.

Nancy, par kilogr. poids vif : bœufs, 1.35 à 1.45 : vaches, 1.25 à 1.45 ; taureaux, 1.20 à 1.30 ; moutons, 1.40 à 1.60 ; porcs, 1.10 à 1.20.

Autun, par kilogr. poids net : bœufs, 1.90 à 2.20 ; vaches, 2.10 à 2.20 : par kilogr. poids vif, veaux, 1.20 à 1.45 ; moutons, 1.10 à 1.30 ; porcs, 1.20 à 1.40 ; par paire : bœufs de trait, 1 400 à 2 200 fr. : par tête : vaches laitières, 600 à 750 fr. ; génisses, 500 à 650 fr. ; brebis suitées, 55 à 65 fr. : porcs de lait, 30 à 45 fr.

Lyon, par kilogr. poids vif : bœufs, 1.30 à 1.56 ; veaux, 1.20 à 1.60 ; moutons, 2 à 2.40 ; porcs, 1.30 à à 1.50.

Nîmes, par kilogr. poids net : bœufs, 2.40 à 2.60 ; vaches, 2.20 à 2 35 ; moutons, 2.40 à 2.50.

Marseille, par kilogr. poids net : bœufs, 2.45 à 2.60 : vaches, 2.40 à 2.45 ; bœufs d'Algérie, 2 à 2.15 ; moutons d'Algérie, 2.30 à 2.50.

Viandes. — Derniers cours officiels aux Halles centrales de Paris :

Bœuf.				
1/4 de derrière	1 60 à 2 80		Trains	2 00 à 2 30
1/4 de devant	1 60	2 00	Cuisses	2 00 à 2 80
Aloyau	2 20	3 80	Pis et collet	1 60 2 20
Paleron	1 70	2 30	Bavette	1 60 2 30
Veau.				
Extra	2 10 à 2 30		Pans et cuiss.	1 80 à 2 70
1re qualité	1 86	2 00	Veaux de Caen.	
2e —	1 70	1 80	1/4 de devant	1 60 2 10
3e —	1 50	1 60	1/4 de derrière	1 50 2 10
			Veaux bretons	1 30 1 70
Mouton.				
1re qualité	2 56 à 2 70		Gigot	2 50 à 3 70
2e —	2 10	2 50	Carrés parés	2 50 5 60
3e —	1 80	2 00	Agneaux	1 60 2 30
Porc.				
Extra	2 00 à 3 30		Filets	2 20 à 2 80
1re qualité	1 80	1 96	Jambons	2 00 2 50
2e —	1 60	1 70	Reins	2 00 2 40
Poit. fraîches	1 60	2 00	Poit. salées	

Laines. — A Marseille, les toisons d'Algérie sont payées 2 fr. le kilogr. ; celles de Turin, 1.65 à 1.70. A Evreux, à la vente publique, on a payé les toisons 2.20 à 2.30 le kilogr.

Vins. — Malgré les difficultés qu'il rencontre, le traitement préventif des vignes se poursuit aussi bien que possible ; l'aspect du vignoble est généralement bon. Quant à la situation commerciale, elle est toujours assez régulière, mais elle serait probablement meilleure si les transports s'exécutaient plus facilement. Les prix accusent une grande fermeté. Dans le Midi, on cote à *Nîmes* : aramon de plaine (7 à 8°), 7.50 à 10 fr. ; aramon supérieur (8 à 9°), 10 à 13 fr. ; montagne (9 à 10°), 13 à 16 fr. ; montagne 1er choix (10°), 17 à 19 fr. ; montagne supérieur (11°), 20 à 22 fr. ; jacquez, 28 à 32 fr. ; vin blanc picpoul, 15 à 18 fr. : rosé, 12 à 16 fr. ; aramon blanc, 12 à 16 fr. ; le tout par hectolitre nu. A *Alger*, les vins rouges 1er choix sont cotés 12 à 14 fr. l'hectolitre à quai.

Alcools. — La cote officielle, à Paris, du 3/6 Nord 90 degrés disponible est descendue au taux de 90 à 95 fr. Dans le Midi, le 3/6 vin 86 degrés est coté à 105 fr. et le 3/6 marc de 95 à 100 fr. à Montpellier.

Sucres. — L'intervention des ventes de la Chambre de commerce de Paris a provoqué la baisse. Les sucres blancs n° 3 sont cotés actuellement à 71 fr. par 100 kilogr., et les raffinés de 105 à 105.50.

Tourteaux. — Derniers cours à Marseille par 100 kilogr. : lin, 22.50 ; arachide décortiquée, 12.50 à 16 fr. ; sésame, 14.50 ; coprah, 13 à 16.50 ; palmiste, 15 fr. : farine de riz, 16 fr. ; caroubes d'Algérie, 18.50.

B. Durand.

Le gérant : Charles Duireix.

Paris. — L. Marethieux, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Les allures de la saison. — Travaux urgents de la récolte des fourrages. — Situation des principales cultures. — Election de S. M. Albert Ier, roi des Belges, comme membre étranger de l'Académie d'Agriculture de France. — Promulgation de la loi prorogeant les délais des réclamations relatives à la nouvelle évaluation de la propriété non bâtie. — Changements survenus par les faits de la guerre. — Nouvelles dispositions relatives aux permissions agricoles. — Extension des catégories de mobilisés appelés à en profiter. — Projet de loi relatif à la résiliation des baux des victimes de la guerre. — Conditions impliquées dans ce projet. — Formalités à remplir. — A propos de l'importation des viandes frigorifiées. — Rapports de M. Maurice Quentin et de M. Alfred Massé au nom de la Commission spéciale. — Proposition de M. Cosnier sur l'importation de bétail vivant. — Expériences comparatives de M. Saillard sur les variétés de betteraves allemandes et françaises. — Progrès réalisés en France depuis dix ans. — Publication du compte rendu du Congrès international de Viticulture de Lyon. — La récolte du blé dans l'hémisphère austral.

La situation.

La saison continue à présenter des allures assez normales. Les travaux de récolte des fourrages se poursuivent aussi activement que possible : sauf quelques exceptions, l'herbe est abondante, parfois même exceptionnellement fournie. On peut espérer que la plus forte partie sera rentrée dans de bonnes conditions, malgré la pénurie accentuée de la main-d'œuvre. Les conséquences de cette pénurie s'accusent surtout en ce moment pour les cultures sarclées ; on nous dit que, dans nombre de circonstances, on a dû labourer des champs de betteraves dans lesquels il a été impossible de procéder au démariage. La vigne a été, dans un certain nombre de régions, surtout dans la région méridionale, atteinte, au cours des dernières semaines, par de violentes attaques de mildiou. Quant aux céréales, elles paraissent poursuivre leur évolution dans des conditions régulières.

A l'Académie d'Agriculture.

Dans sa séance du 9 juin, l'Académie d'Agriculture de France a procédé à l'élection d'un membre étranger pour remplir une vacance dans sa Section hors cadre. Le Bureau avait pris l'initiative d'offrir ce siège à S. M. Albert Ier, roi des Belges, et il lui avait fait demander son assentiment. Le Roi ayant fait répondre qu'il acceptait avec grand plaisir cette proposition, l'élection a eu lieu, bien entendu, à l'unanimité, avec le regret que les règlements ne permissent pas d'y procéder par acclamation.

Cette manifestation a été à la fois un hommage d'admiration à l'héroïsme du Roi et de la vaillante nation belge, et un témoignage de haute estime pour la sollicitude éclairée que, tant comme prince héritier que depuis son accès au trône, le roi Albert n'a cessé de témoigner pour les intérêts agricoles, sollicitude qui lui a acquis la plus vivante popularité auprès des cultivateurs Belges.

L'Académie d'Agriculture comptait déjà le Roi d'Angleterre au nombre des cinq membres étrangers de sa Section hors cadre.

L'impôt foncier sur la terre.

On trouvera plus loin (p. 444) le texte de la loi par laquelle sont prorogés les délais accordés aux propriétaires pour présenter leurs observations relativement à l'application de la nouvelle évaluation du revenu de la propriété non bâtie. Rappelons simplement que ces délais sont, pour l'année 1915, de six mois à partir de la cessation des hostilités ; on a voulu sauvegarder ainsi les intérêts des agriculteurs qui sont mobilisés ; pour l'année 1916, le délai sera de six mois à partir de la publication des rôles, et pour l'année 1917 de trois mois à partir de cette publication.

Il n'est pas douteux que les bouleversements provoqués par la guerre dans les départements envahis modifieront profondément, dans un trop grand nombre de localités, les résultats donnés par la nouvelle évaluation. Il y aura de ce fait de très nombreuses et très importantes revisions à opérer ; ces revisions devront être poursuivies avec un large esprit de bienveillance pour les victimes. Si le ministre des Finances prenait directement l'initiative, à l'heure voulue, d'une revision d'ensemble dans ces régions, ce serait la véritable solution rationnelle.

Les permissions pour travaux agricoles.

Nous avons fait connaître les conditions dans lesquelles pouvaient être accordées les permissions pour les travaux de fenaison aux territoriaux des dépôts de l'intérieur. Ces conditions ont été heureusement élargies, ainsi qu'il résulte de la note suivante :

Par une circulaire du 5 juin, qui complète les

précédentes, le ministre de la Guerre, d'accord avec son collègue de l'Agriculture, vient d'étendre à de nouvelles catégories la possibilité d'obtenir des permissions agricoles.

M. Millerand, après avoir rappelé que des permissions de quinze jours doivent être accordées dans la plus large mesure aux territoriaux et R. A. T. des dépôts (à l'exception des dépôts de Dunkerque, Verdun, Toul, Epinal et Belfort) et aux G. V. C. de la zone de l'intérieur exerçant des professions agricoles (cultivateurs, vignerons, maraîchers, pépiniéristes, planteurs de tabac, de maïs, etc.) ou des professions dont l'exercice est justifié par les besoins de l'agriculture (maréchaux ferrants), spécifie les catégories pouvant bénéficier desdites permissions.

Dans ces catégories entrent les hommes du service auxiliaire de toutes classes, les hommes non mobilisables pour raisons de santé, tous les agriculteurs « en service dans la zone de l'intérieur », appartenant à une des catégories prévues, savoir : territoriaux et R. A. T., auxiliaires et non mobilisables de toutes classes pour raisons de santé (inaptes, blessés ou malades non encore rétablis).

Les bénéficiaires de permissions seront avertis d'être constamment prêts à rejoindre au premier appel pour le cas où l'unité dont ils font partie recevrait un ordre de départ inopiné. Le commandement prendra de son côté toutes mesures utiles pour effectuer ce rappel, le cas échéant, avec l'ordre et la rapidité désirables.

Dans cette circulaire, le ministre de la Guerre n'hésite pas à abandonner un tableau établi pour les dates auxquelles ces permissions peuvent être accordées dans les diverses régions du pays. Il prescrit que, toutes les fois que l'intérêt du service sera compatible avec le désir exprimé par les intéressés, les permissions pourront être accordées aux dates pour lesquelles les agriculteurs susceptibles d'en bénéficier les auront demandées. « Mon intention formelle, dit M. Millerand, est de donner satisfaction, dans la mesure du possible, aux besoins manifestés par les agriculteurs mobilisés. »

Dans une dernière circulaire en date du 7 juin, le ministre de la Guerre a décidé que ces permissions pourront être accordées également aux mobilisés appartenant aux catégories ci-dessus, non agriculteurs, mais habitués au travail manuel. Il recommande d'en former des équipes qui seraient mises à la disposition des communes rurales.

Une condition est nécessaire pour que ces mesures inspirées par le souci des intérêts agricoles soient réellement efficaces, c'est que, pour la réalisation, on s'inspire, dans les corps de troupes, du sentiment qui les a dictées. On voit trop souvent les meilleures intentions annulées par ceux qui sont chargés de les mettre en exécution.

Les baux à ferme et de métayage.

On se souvient que des décrets successifs dont nous avons publié le texte (numéros du 7 janvier 1915, page 184, et du 18 mars, page 282) ont édicté des dispositions spéciales pour la prorogation ou la suspension des baux des fermiers ou des métayers qui ont été mobilisés. Ces dispositions qui sont applicables aux baux devant prendre fin ou commencer à courir avant le 1er août prochain, devront être prolongées pendant une nouvelle période.

Un problème plus délicat encore est né de la situation : c'est celui qui touche le sort des baux dont les titulaires sont victimes de la guerre. La législation n'a prévu jusqu'ici aucune solution ; d'après le Code civil, le contrat de louage n'est résolu par la mort du preneur que lorsque le bail comporte une clause expresse de résiliation. Si les baux renferment souvent cette clause, ils sont généralement muets sur les circonstances de force majeure qui infligent aux fermiers ou aux métayers l'incapacité de poursuivre l'exploitation. Le Gouvernement a pris l'initiative, pour résoudre ces problèmes, de présenter à la Chambre des députés un projet de loi dont on doit connaître les dispositions :

Art. 1er. — Les baux à ferme antérieurs au 1er août 1914 seront résiliables conformément aux dispositions exceptionnelles ci-après, sans préjudice des causes de résiliation résultant du droit commun ou des conventions.

Art. 2. — Lorsque, par suite de blessures reçues ou de maladies contractées sous les drapeaux, le fermier n'est plus en état de continuer l'exploitation de la propriété par lui louée, le bail est résilié de plein droit sans indemnité, si le fermier réclame le bénéfice de cette disposition par une déclaration faite, d'une part, au propriétaire par lettre recommandée, avec avis de réception, d'autre part au greffe de la justice de paix, où elle est consignée sur un registre.

La même faculté appartient aux héritiers du fermier tué à l'ennemi ou décédé des suites de blessures reçues ou de maladie contractée sous les drapeaux, lorsqu'ils sont d'accord pour résilier le bail. En cas de désaccord entre les héritiers, la résiliation ne peut être prononcée que par le juge de paix ou le tribunal civil, qui apprécie s'il y a lieu de l'ordonner.

Les dispositions précédentes sont également applicables lorsque les blessures, la maladie ou la mort du fermier proviennent de faits de guerre, sans qu'il ait été présent sous les drapeaux.

Art. 3. — Le bail ainsi résilié ne prend fin

qu'à l'époque de l'année correspondant à la date où il se serait terminé normalement par l'expiration de sa durée contractuelle.

Art. 4. — Les articles précédents sont applicables au colonat partiaire ou métayage, sans préjudice des dispositions de l'article 6, § 2, de la loi du 18 juillet 1889, en tant qu'elles auraient pour effet de mettre fin au bail à une date antérieure à celle fixée par l'article ci-dessus.

Art. 5. — Les clauses du bail qui seraient contraires aux dispositions de la présente loi ne feront pas obstacle à ce qu'il soit résilié sans indemnité, et ne pourront avoir pour effet de retarder l'époque où il prendra fin.

Les articles suivants se rapportent aux conditions de la procédure simplifiée à suivre dans ces circonstances. Les contestations seront portées devant le juge de paix du canton ou devant le tribunal civil de l'arrondissement où est situé l'immeuble, selon que le prix de location n'excède pas 2 000 fr. ou qu'il dépasse cette somme.

Viande et bétail.

Le Sénat n'a pas encore discuté le projet de loi sur l'importation de viandes frigorifiées dont nous avons annoncé l'adoption par la Chambre des députés. On affirme que ce projet rencontre une assez vive opposition de la part de certains membres de la haute Assemblée; cette résistance devra disparaître devant la nécessité inéluctable.

Cette nécessité a été démontrée une fois de plus par le rapport général, publié au *Journal Officiel* du 8 juin, de la Commission des viandes frigorifiées présidée par M. Méline.

Ce rapport est divisé en deux parties. Dans la première, M. Maurice Quentin, conseiller municipal de Paris, fait ressortir les proportions de la brèche ouverte dans le troupeau par les emprunts inconsidérés qui ont été effectués depuis le début des hostilités, et qui ont porté trop souvent sur des animaux qu'en temps normal on se garde bien d'abattre; il conclut qu'on devrait renoncer à ces prélèvements et, pour ménager les ressources, recourir à l'importation de viandes frigorifiées provenant des colonies et des pays d'outre-mer. Dans la deuxième partie de ce rapport, M. Alfred Massé, ancien ministre, passe en revue l'organisation de l'introduction des viandes frigorifiées, en insistant sur la création d'entrepôts de débarquement dans les ports, d'entrepôts de consommation dans les centres importants, d'entrepôts de production annexés à des abattoirs industriels dans les régions d'élevage, ainsi que sur l'adaptation du matériel pour le transport par les voies ferrées, et sur la vente des viandes frigorifiées. A cette occasion, il examine si des améliorations ne devraient pas être préconisées en ce qui concerne le marché même de la viande indigène. Ces deux rapports constituent des documents dont l'importance ne saurait échapper.

Les jours se succèdent rapidement, l'organisation projetée demandera plusieurs mois avant d'être réalisée; on est menacé, pendant ce laps de temps, de voir poursuivre encore les prélèvements contre lesquels on proteste. Pour éviter cet écueil, M. Cosnier, député, a présenté une proposition tendant à l'achat immédiat, c'est-à-dire jusqu'en septembre, dans les colonies et à l'étranger, de 100 000 têtes de bétail sur pied pour l'alimentation des troupes. Ce bétail serait pris dans les pays signalés comme suffisamment sains pour ne pas introduire de maladies contagieuses et il serait soumis à un contrôle sanitaire rigoureux. C'est là une proposition dont l'adoption s'impose; si le transport maritime de bétail de boucherie est désormais condamné, il est des circonstances dans lesquelles nécessité fait loi, et c'est le cas aujourd'hui.

Il convient d'ajouter que ce n'est pas seulement de bétail de boucherie qu'on doit se préoccuper; l'importation de jeune bétail d'élevage, bien choisi, s'impose non moins impérieusement pour combler les vides. Plus tôt on y procéderait, mieux on échapperait aux conséquences de la hausse formidable du prix du bétail qui se manifestera dans tous les pays après la fin des hostilités.

Les graines de betteraves à sucre.

Parmi les difficultés créées par la guerre, il en est peu qui suscitent autant de préoccupations que l'approvisionnement en graines de betteraves à sucre dans l'avenir. La France était tributaire de l'Allemagne pour les huit dixièmes des quantités nécessaires chaque année pour les ensemencements; d'après une opinion généralement répandue, on ne pouvait espérer se dégager de cette vassalité. A diverses reprises, nous avons, sans succès, lutté contre ce courant. Or, voici qu'un rapport publié récemment par M. Saillard, directeur du laboratoire du Syndicat des fabricants de sucre de France, sous le titre *Essais culturaux faits sur les graines de betteraves à sucre dans une dizaine de fermes à betteraves (de 1901 à 1914)*, jette un jour nouveau sur cette importante question. Durant cette longue période, des comparaisons ont été poursuivies chaque année entre les graines allemandes et les graines françaises; elles ont montré que des progrès très sérieux ont été

réalisés dans la production des variétés françaises et que celles-ci peuvent soutenir la comparaison avec les variétés allemandes les plus réputées. Le fait est d'autant mieux établi que les essais culturaux dont il s'agit ont été poursuivis d'une façon anonyme, c'est-à-dire sans que les noms des variétés aient été indiqués aux expérimentateurs. Les essais de chaque année ont fait jusqu'ici l'objet de publications spéciales, sans indication sur la nature des variétés expérimentées ; c'est la première fois que, dans un rapport d'ensemble, les noms sont indiqués.

Les variétés françaises ont été comparées par M. Saillard à trois variétés allemandes considérées comme étalons : *Rabbethge et Giesecke*, *Dippe*, *Schreiber*. Voici le relevé des résultats donnés par ces variétés :

En 1905, les meilleures variétés françaises produisaient moins de sucre par hectare (environ 140 kilogr. en moins) et accusaient une richesse saccharine plus faible (0.9 0/0 en moins). A l'heure actuelle, elles produisent autant de sucre par hectare et leur richesse n'est plus que de 0.3 à 0.4 0/0 inférieure. Ces résultats sont donc très encourageants pour les producteurs français.

Les variétés Legras (Besny-Loizy, Aisne), Hélot (Noyelles-sur-Escaut, Nord) et Simon-Legrand ont toujours ou presque toujours figuré dans nos essais. On peut dire maintenant qu'elles ont fait leurs preuves. Elles se sont classées parmi les meilleures variétés françaises. Elles ont donné (1909-1913) autant de sucre par hectare que les trois variétés-étalons.

La variété Vilmorin avec une richesse un peu plus faible a donné un peu moins de sucre par hectare. Nous savons que la maison Vilmorin, à qui nous devons les méthodes de sélection qui sont maintenant employées par tous les producteurs, fait de grands efforts pour améliorer encore sa variété. Nul doute qu'elle n'arrive sous peu au résultat cherché.

La variété Vilmorin russe, avec un peu moins de richesse, a donné aussi un peu moins de sucre par hectare que les trois variétés-étalons.

La variété Blary-Mullier, avec une richesse un peu plus faible, a produit aussi un peu moins de sucre par hectare.

C'est seulement depuis 1908 que nous suivons la variété de Bourdon. Elle s'est classée tout de suite parmi les meilleures. En 1911 et 1912, elle a même pris la première place pour la production de sucre par hectare.

La variété Darras que nous avons suivie pendant deux années a donné un peu moins de sucre par hectare avec une richesse un peu plus faible. Nous savons qu'elle donne de bons résultats dans quelques fermes du département du Nord.

Depuis deux ans (1912 et 1913) nous suivons la variété Say. C'est sur l'initiative de M. Mennesson père, directeur de la sucrerie d'Abbeville (Somme), que la production de la graine de betterave, par et pour la maison Say, a été entreprise, il y a sept ans. Au cours des deux dernières années, la variété Say a accusé une richesse de 16.5 0/0. En 1913, elle s'est accusée *ex æquo* avec la première pour la quantité de sucre par hectare et a produit plus de sucre que les variétés-étalons.

D'autres variétés ont été suivies, mais seulement pendant une année. Ces essais sont trop courts pour permettre des conclusions.

La conclusion de M. Saillard est donc toute naturelle : « Les meilleures variétés françaises, avec un peu moins de richesse (environ 0.30 à 0.40 0/0 en moins), produisent maintenant autant de sucre par hectare que les meilleures variétés étrangères. Elles donnent donc un peu plus de poids par hectare. Ces différences culturales ne peuvent donner lieu qu'à des différences insignifiantes au point de vue industriel. » Il est donc permis d'affirmer que les efforts qui seront poursuivis pour multiplier les graines des variétés françaises dont la valeur est désormais démontrée, seront couronnés du succès qu'ils méritent.

Questions viticoles.

On se souvient que la Société régionale de Viticulture de Lyon a organisé en 1914 un Congrès international de Viticulture qui s'est tenu à Lyon du 20 au 22 juillet, quelques jours seulement avant l'explosion de la guerre. Ce Congrès, qui fut consacré principalement aux méthodes de lutte contre le mildiou, fut dit le « Congrès du Mildiou » ; il provoqua un nombre important de rapports et de notes auxquels collaborèrent un certain nombre de savants étrangers. Le compte rendu des travaux du Congrès a été publié récemment par les soins du secrétaire général, M. Silvestre, qui s'est acquitté de cette tâche avec le talent et le dévouement qu'on lui connaît depuis longtemps.

Les blés dans l'hémisphère Austral.

L'Institut international d'Agriculture de Rome a publié les résultats de la seconde estimation de la récolte de froment, d'avoine et de lin dans la République Argentine. La production de froment est maintenant évaluée pour 1914-1915 à 48 504 000 quintaux, soit 156 0/0 de celle de 1913-1914, celle de l'avoine à 9 201 000 quintaux (100.8 0/0) et celle du lin à 12 424 000 quintaux (124.9 0/0).

La production de froment en Australie serait de 6 782 667 quintaux contre 28 126 139 en 1913-1914 ; elle n'atteindrait qu'à peine le quart de la récolte précédente.

HENRY SAGNIER.

LA GUERRE ET LES CULTURES SPÉCIALES DU NORD

On n'a pas assez signalé le danger que vont faire courir à l'industrie et à l'alimentation la durée de l'occupation allemande et les destructions que celle-ci a entraînées. Certaines productions agricoles sont, sinon le monopole de nos provinces du Nord et de l'Est, du moins produites par celles-ci en proportions telles que le reste du pays ne saurait faire face aux besoins. Il y aura de ce fait une crise très grave à laquelle on aurait pu remédier en partie si l'on avait pu supposer que l'invasion devait se prolonger aussi longtemps.

Notre collaborateur, M. Hitier, a signalé déjà (1) la suppression à peu près complète de la culture de la chicorée et de la transformation de sa racine en succédané du café. Le département du Nord et un peu le Pas-de-Calais fournissaient la presque totalité de la récolte; en dehors de cette région du Nord, la chicorée à café ne se cultive guère que dans la contrée picarde appelée Marquenterre, comprise entre les baies de Somme et de l'Authie.

Plus grave que l'absence de chicorée sera, cette année, celle de la betterave à sucre. La plus grande partie des territoires consacrés à la précieuse racine est occupée par l'ennemi; les semailles n'ont pu se faire, et même s'il a été possible de les entreprendre sur quelques points, où traiterait-on les betteraves? Toutes les sucreries du Nord et du Pas-de-Calais, la plupart de celles de l'Aisne et de la Somme sont ou détruites ou dévastées; leurs appareils de cuivre ont été démontés et envoyés en Allemagne pour être fondus en vue de la production du métal nécessaire aux munitions. Il faudra peut-être des années pour rétablir les usines; pendant ce temps, la culture de la plante sucrière n'aura pas de raison d'être.

Et le lin? il ne se cultivait guère sur de grandes surfaces que dans la Flandre maritime et au nord de la Lys. A côté des champs flamands, que représentent les linières du pays de Caux ou celles des Côtes-du-Nord? Cette année, il n'y aura pas une botte de lin à rouir dans la Lys, Flandres belge et française sont également privées de leurs cultures favorites. Toute une grande industrie, qui faisait la fortune de Lille, d'Armentières, de Comines et d'Halluin, serait sans matière première si elle pouvait rouvrir ses ateliers, car son principal fournisseur, la Russie, doit être également hors d'état de produire les fibres nécessaires à la préparation des fils.

D'autres cultures ayant nos départements du Nord pour territoire d'élection seront mortes cette année. Peut-être les houblonnières de Bailleul et de Poperinghe verront-elles les pampres verdoyants monter aux perches ou se tendre en lambrequins sur les fils de fer, mais celles de Landrecies et de Busigny seront privées de soins, à moins que l'ennemi n'oblige les cultivateurs à entretenir les plantations. Quant aux houblonnières de la vallée de la Moselle ou de Gerbeviller, où trouvera-t-on la main-d'œuvre nécessaire dans cette Marche lorraine que la guerre dévaste encore? La brasserie devra donc s'alimenter dans la Côte-d'Or, qui n'a évidemment pu accroître ses cultures.

En Thiérache, sur les bords de l'Oise, de l'Aisne et de ses affluents ardennais, la culture de l'osier est probablement délaissée, les brins n'ont pas dû être coupés; mais les souches restent, et, dès l'an prochain, de jeunes pousses permettront la renaissance d'une industrie florissante : la vannerie.

Ces récoltes spéciales vont donc faire défaut cette année et l'an prochain la plupart auront peine à reprendre leur activité, car les établissements où l'on mettait leurs produits en œuvre ne seront pas rétablis. On ferait bien de chercher dès maintenant à restaurer ces cultures dans les contrées qui les connurent actives jadis ou de les tenter. Le lin pourrait couvrir de plus grandes étendues en Bretagne et en Normandie, dans les zones favorisées par l'humidité venue de la mer et retrouver place dans l'économie rurale de nos provinces littorales au sud de la Loire, Anjou et Bas-Poitou.

Ces idées paraissent dangereuses à bien des gens, qui craignent qu'un déplacement des méthodes agricoles devienne plus tard une source de malaise pour les pays dont la place aurait été prise. De même, au point de vue industriel, on pourrait craindre une concurrence pour les villes linières si Cholet, Loudéac, Quintin, Landerneau ou Laval voyaient s'accroître ou renaître leur industrie.

De telles craintes seront vaines si l'indus-

(1) *Journal d'Agriculture pratique* du 6 mai, p. 390.

trie française sait prendre la place qu'une défaite de l'Allemagne va laisser libre. Les peuples consommateurs iront aux vainqueurs, préféreront leurs produits à ceux de l'Allemagne, d'ailleurs inférieurs en qualité. Les marchés à prendre sont tellement vastes que nous pourrons créer de nouveaux centres de fabrication, tout en relevant de leurs ruines les manufactures des Flandres, du Hainaut et de la Champagne.

Je parle ici uniquement des industries se rattachant à l'agriculture par les matières premières, les arguments ne seraient pas moins forts sur un terrain qui n'est pas celui de ce journal. Ce qu'il faut dire, dans l'intérêt même des manufactures françaises pour longtemps ruinées, c'est qu'il importe avant tout de ne pas laisser à d'autres les marchés où nous tenions une place importante, et surtout d'aller supplanter les Allemands dans les pays qu'ils auront forcément négligés au cours de la grande guerre.

Ces notes forcément brèves ont pour but d'attirer l'attention publique sur le grave problème soulevé par les tragiques et prodigieux événements actuels. Nous reviendrons avec un peu plus d'ampleur sur quelques-unes des productions agricoles dont l'aire peut être étendue dans l'intérêt du pays tout entier.

ARDOUIN-DUMAZET.

TRAITEMENT DU MILDIOU DE LA POMME DE TERRE

Les pulvérisations cupriques, appliquées à la lutte contre le mildiou de la pomme de terre, sont d'un usage courant dans presque tous les pays du Nord de l'Europe, où leur efficacité est très généralement reconnue. Au contraire, ces traitements sont trop rarement effectués en France, et cependant s'il est un pays où ils devraient être employés, c'est bien le nôtre. En effet, c'est en France que pour la première fois on a essayé de lutter contre le mildiou de la pomme de terre au moyen de la bouillie bordelaise, qui a été d'ailleurs inventée dans notre pays.

Par des expériences effectuées en 1888 à Joinville-le-Pont, M. Prillieux mettait en évidence le fait que la bouillie bordelaise appliquée préventivement protège la pomme de terre contre le *Phytophthora infestans.*

Aimé Girard tira parti de l'idée émise par M. Prillieux et poursuivit des recherches méthodiques soit en champ d'expérience, soit au laboratoire. En 1891, il fit connaître à la Société Nationale d'Agriculture que la plupart de ses collaborateurs et lui avaient obtenu d'excellents résultats contre le mildiou de la pomme de terre par l'emploi des composés cupriques. Toutefois, il signala les insuccès relatifs causés dans l'Est de la France par les pluies abondantes et continues des mois de juillet et d'août. «Sous l'action de ces pluies, dit-il, les composés cuivriques employés en aspersion et surtout le mélange connu sous le nom de bouillie bordelaise avaient été entraînés et sur les feuilles, ainsi dégarnies, le *Phytophthora infestans* s'était librement développé, la récolte avait été perdue.» Aimé Girard entreprit des essais sur l'adhérence des bouillies et arriva aux conclusions suivantes : « Ces essais nous apprennent que des principales compositions conseillées jusqu'ici celle qui fléchit le plus sous l'action des pluies et surtout des pluies d'orage est la bouillie cupro-calcaire dite bouillie bordelaise. La diminution de la proportion de chaux, en diminuant sans doute l'épaisseur de la couche déposée à la surface de la feuille, en augmente un peu la solidité, l'intervention de l'alumine ne produit pas l'amélioration que j'avais espérée. Ils nous font enfin reconnaître que la bouillie cuprosodique, d'une part, la bouillie au verdet d'une autre, possèdent des facultés d'adhérence presque doubles de celles que possèdent les bouillies précédentes et que par dessus toutes les autres, la bouillie au saccharate de cuivre et de chaux de M. Michel Perret résiste avec une force inattendue aux pluies faibles ou fortes et se laisse à peine entamer par les pluies d'orage. C'est donc à l'une ou à l'autre de ces trois bouillies, à la bouillie sucrée de préférence, que, suivant leurs convenances personnelles, devront, à mon avis, s'adresser les cultivateurs soucieux de garantir leurs champs de pommes de terre contre la maladie. » Ainsi, grâce aux remarquables recherches et observations de M. Prillieux et d'Aimé Girard, le problème de la lutte contre le *Phytophthora infestans* a été en grande partie résolu durant la période comprise entre 1888 et 1892.

Tandis que dans plusieurs pays étrangers les agriculteurs ne tardaient pas à tirer un excellent parti des méthodes de traitement imaginées par ces deux savants, en France le mildiou de la pomme de terre est rarement combattu par les pulvérisations cupriques.

Cependant, les excellents résultats obtenus par la plupart de nos voisins devraient inciter nos cultivateurs à les imiter.

Sans vouloir nous livrer à une étude d'ensemble sur la question de la lutte contre le *Phytophthora infestans*, nous désirerions exposer ce que le Gouvernement irlandais a fait pour mettre au point et vulgariser les méthodes de traitement destinées à combattre ce dangereux parasite.

Après la désastreuse saison de 1897, le *Congested Districts Board* entreprit d'introduire dans l'ouest de l'Irlande l'usage des pulvérisations cupriques. Mais au début, les agents de ce service éprouvèrent quelques difficultés à vaincre les préventions et l'inertie des cultivateurs. Lors de la création du « Department of Agriculture and Technical Instruction », ce travail fut conduit avec activité et tels ont été les progrès réalisés, spécialement durant les dernières années, qu'il n'existe pour ainsi dire plus un coin de l'Irlande, si éloigné soit-il, où le traitement du mildiou soit encore inconnu. Partout les cultivateurs savent préparer et employer intelligemment les bouillies. Ces résultats n'ont d'ailleurs été obtenus qu'au prix de multiples efforts.

L'organisation adoptée est la suivante : Une station centrale a été instituée à Clifden. De plus, des inspecteurs existent dans différentes contrées du pays et chacun d'eux a créé au voisinage de sa résidence un champ d'expérience et de démonstration. Enfin, le Gouvernement irlandais facilite aux cultivateurs l'acquisition des pulvérisateurs qui leur sont vendus au prix coûtant.

Toute la vaste organisation dont nous venons de tracer les grandes lignes est dirigée par M. le professeur Pethybridge, auquel nous empruntons les renseignements qui précèdent et qui suivent.

Voici un tableau indiquant les résultats obtenus par l'emploi des bouillies bordelaise et bourguignonne pendant six années successives :

Années.	Nombre d'expériences.	Bouillies employées.	Poids total à l'hectare. Traités.	Non traités.	Augmentation de poids à l'hectare.
—	—	—	—	—	—
			kilogr.	kilogr.	kilogr.
1900	3	Bouillie bordelaise.....	10 600	7 905	3 245
	3	— bourguignonne.....	11 965	7 905	4 060
1901	3	Bouillie bordelaise.....	14 095	12 180	1 915
	3	— bourguignonne.....	14 510	12 180	2 330
1902	3	Bouillie bordelaise.....	13 030	10 700	2 330
	3	— bourguignonne.....	13 495	10 700	2 795
1903	3	Bouillie bordelaise.....	12 180	11 050	1 130
	3	— bourguignonne.....	12 330	11 050	1 280
1904	3	Bouillie bordelaise.....	9 685	9 020	0 665
	3	— bourguignonne.....	10 750	9 020	1 730
1905	3	Bouillie bourguignonne.....	11 465	8 420	3 045
Moyennes.	15	Bouillie bordelaise.....	11 915	10 200	1 715
	18	— bourguignonne.....	12 430	9 135	3 925

Ainsi qu'on peut s'en rendre compte, dans tous les cas, les traitements ont abouti à une augmentation du poids de la récolte. La bouillie bourguignonne paraît légèrement supérieure à la bouillie bordelaise.

Dans son *Leaflet* n° 14, le *Department of Agriculture for Ireland* recommande l'emploi du carbonate de soude de préférence à la chaux pour les raisons suivantes :

1° La bouillie adhère plus longtemps au feuillage des plantes et n'est pas si facilement lavée par les pluies;

2° La bouillie peut être plus facilement préparée;

3° Elle encrasse moins les pulvérisateurs.

La bouillie bordelaise présente l'inconvénient de prolonger plus qu'il ne faudrait la végétation de la plante.

Ce sont les concentrations à 2 0/0 qui ont, en général, donné les meilleurs résultats. Celles à 1 0/0 et 1.5 0/0 n'ont été efficaces que les années où le mildiou n'a acquis qu'un faible développement.

La question des époques de traitement a été étudiée de très près par le professeur Pethybridge. Il a essayé comparativement des séries de deux ou trois traitements, dans lesquelles le traitement initial de chaque série est soit précoce (fin mai), soit normal (mi-juin), soit tardif (mi-juillet).

Suivant les années, les résultats fournis par ces divers modes de traitement sont assez différents. On en jugera d'après ce tableau :

Meilleurs traitements.

1910. — 2 traitements; t. initial : tardif.
1911. — 2 traitements; t. initial : tardif.
1912. — 2 traitements; t. initial : époque normale.

Plus mauvais traitements.

1910. — 2 traitements; t. initial : époque normale.
1911. — 2 traitements; t. initial : époque normale.
1912. — 2 traitements; t. initial : époque tardive.

On pourrait supposer que ces différences sont dues à ce que les conditions météorologiques, qui ont une grande action sur le développement du mildiou, varient d'une année à l'autre. Mais, en vérité, cette explication n'est pas toujours valable, car on voit par exemple qu'alors que les conditions météorologiques de 1910 et 1912 sont en grande partie semblables et contrastent avec celles de 1911, les résultats obtenus en 1910 se rapprochent de ceux de 1911.

Quoi qu'il en soit, il n'est pas douteux que si l'on pouvait prévoir le temps plusieurs jours à l'avance, on faciliterait la lutte contre le mildiou de la pomme de terre.

ETIENNE FOEX.

ASSAINISSEMENT DES CHAMPS DE BATAILLE

L'assainissement des champs de bataille, qui désolent tant de nos départements, doit être une des premières préoccupations de nos populations rurales.

Dans cet ordre d'idées, nous avons cherché des documents, nous souvenant que le docteur Hector George, dans les conférences qu'il nous faisait en 1879 à l'Institut agronomique, nous avait donné quelques indications à ce sujet. C'est ainsi que nous avons pu retrouver un long article relatif à l'assainissement des champs de bataille, écrit par George dans le numéro du 13 juillet 1871 du *Journal d'Agriculture pratique* (page 590).

Nous ne pouvons mieux faire que d'en donner le résumé ci-dessous.

Les services sanitaires des armées de Napoléon Ier étaient bien organisés, comme tous les services scientifiques qui suivaient ses expéditions. Après la bataille, on avait recours aux paysans des environs, car ils étaient les premiers intéressés à ce qu'il n'y eût pas d'épidémies chez eux, puis, pour éviter l'impression fâcheuse que le spectacle épouvantable aurait pu produire sur le moral des troupes. On creusait de larges fosses profondes recevant au fond une couche de cadavres, recouverts d'un peu de chaux vive, quand on en avait, et ensuite d'une forte épaisseur de terre.

Lors de la guerre de 1870-1871, beaucoup de cadavres n'étaient pas enfouis, surtout aux environs de Paris, le sol étant trop profondément gelé; ils furent seulement recouverts d'un peu de terre, n'ayant souvent pas plus de 0m.10 d'épaisseur, d'où l'on voyait parfois sortir un bras, un pied ou le corps gonflé par la putréfaction.

Il est vrai que les batailles de Napoléon Ier s'opéraient sur des espaces relativement restreints; les champs étaient un peu plus étendus en 1870-1871. Mais le record appartient à la guerre actuelle, alors qu'au moment où nous écrivons ces lignes le front de bataille, rien qu'en France et en Belgique, s'allonge sur près de 1 100 kilomètres.

En 1871, le Conseil d'Hygiène s'était occupé de prévenir les épidémies possibles avec le retour du printemps, et se trouvait en présence de plusieurs procédés qu'il indiqua, mais dont un seul mérite d'être retenu.

La putréfaction est très active au printemps, qui réunit les conditions voulues de chaleur et d'humidité (1), surtout quand les cadavres, à fleur de terre, sont accessibles facilement à l'oxygène de l'air.

L'exhumation est dangereuse; elle peut occasionner aux travailleurs des accidents graves analogues à ceux provenant des piqûres anatomiques. Tout au plus il faudrait, conformément au décret du 23 Prairial an XII, creuser à côté du mort une fosse de 1m.50 à 2 mètres de profondeur, détruire l'odeur fétide en arrosant le cadavre avec divers liquides, entre autres avec celui obtenu en versant 50 litres d'eau chaude sur 0 kil. 5 de goudron de houille, et, avec une pelle, faire rouler le corps dans la fosse profonde, puis la refermer de suite. On voit qu'il s'agit d'un travail impossible pour des morts disséminés dans un champ.

Les agents chimiques les plus divers ont été proposés pour être employés en arrosements; ils sont toujours coûteux, en admettant qu'on puisse s'en procurer (goudron de houille, acide phénique, sulfate de fer, sulfate de zinc, chlorure de zinc, chlorure de chaux, etc.). L'extrait d'eau de Javel pourrait peut-être être employé dans certains cas.

L'incinération sur place, sans manutention du cadavre, présente également des difficultés, mais peut encore être appliquée ; la terre

(1) On sait qu'on peut supprimer la putréfaction par le froid (on en a un exemple dans les viandes congelées ou frigorifiées), par la dessiccation (momies d'Egypte), ou par la suppression de l'oxygène (comme application, citons les conserves alimentaires).

est préalablement imbibée de goudron et de pétrole ; on peut prolonger l'opération en faisant au-dessus un feu de bois, bien que la chaleur se communiquera difficilement de haut en bas pour obtenir la carbonisation du cadavre.

Le meilleur procédé, recommandé par le Conseil d'Hygiène de 1871, et qui fut appliqué avec succès aux environs de Paris par un ingénieur des ponts-et-chaussées, dont George ne donne pas le nom, est le suivant :

N'employer aucun agent chimique.

Laisser le corps en place, mais le recouvrir d'un tertre ou tumulus ne présentant pas, au-dessus du cadavre, une épaisseur plus grande que 0m.40 à 0m.50. — Nous croyons que, pour faire ce terrassement, il ne faut pas prendre les terres rapprochées du corps, mais faire le déblai nécessaire à une distance d'un mètre ou deux, afin de ne pas remuer de la terre imprégnée de liquides en décomposition, et pour ne pas former deux fossés latéraux qui assécheraient trop le tertre.

Ensemencer le tumulus avec des graines de plantes à végétation rapide et surtout avides d'azote, ou de matières animales en décomposition.

La meilleure plante sous ce rapport est l'*Helianthus*, ou *grand soleil* qui agit d'une façon remarquable (1). On peut également avoir recours au *galéga*, à la *moutarde* et au *topinambour*, ou, à défaut, à quelques Graminées que George propose même de couper en vert comme fourrage.

MAX RINGELMANN.

SITUATION AGRICOLE AU 1er JUIN

Le ministère de l'Agriculture a publié, au *Journal Officiel* du 7 juin, l'aperçu suivant sur la situation en France :

Le mois de mai a été, dans notre pays, caractérisé par la douceur de la température, l'absence de gelées et la fréquence des pluies orageuses, surtout dans la première quinzaine : cette situation climatérique a exceptionnellement favorisé les cultures. Le retard de la végétation, qu'on avait pu observer fin avril, à la suite d'un abaissement sensible de la température, a été largement regagné.

La croissance des blés et des seigles est actuellement très active, et, sauf dans les parcelles, d'ailleurs peu nombreuses, qui ont été envahies par les mauvaises herbes, les rendements paraissent devoir être excellents. La levée des avoines, des orges et des premiers sarrasins s'est effectuée dans d'excellentes conditions. Il est à noter que, d'une façon générale, les céréales d'automne sont dans une situation encore meilleure que les céréales de printemps auxquelles des pluies plus fréquentes seraient nécessaires.

Les plantes sarclées telles que les pommes de terre et les betteraves ont une levée satisfaisante.

La production fourragère est extrêmement abondante et les agriculteurs n'ont qu'une crainte, c'est de ne pouvoir effectuer la fenaison avec toute la rapidité désirable, en raison de l'insuffisance de la main-d'œuvre. On ne saurait à cet égard trop engager les personnes qui n'auraient pas actuellement d'occupations bien définies et désireraient augmenter leurs ressources, à se joindre aux populations de la campagne pour leur prêter une aide qui, à l'heure présente, serait des plus précieuses : des renseignements pourront leur être fournis à ce sujet par l'Office de la main-d'œuvre agricole (11, quai Malaquais, Paris).

La vigne est en général très vigoureuse et a belle apparence. Malheureusement, il n'est pas toujours possible d'effectuer en temps voulu les traitements anticryptogamiques, ainsi que les travaux de labourage et d'entretien.

La récolte des fruits s'annonce comme devant être assez abondante, surtout pour les fruits à pépins. La production des pommiers à cidre paraît devoir être très bonne.

LAITERIE COOPÉRATIVE POUR LA FABRICATION DU BEURRE

La fabrication du beurre par les fermières qui opèrent d'après les anciens procédés, avec le lait de trois ou quatre vaches à différents états de gestation, est un non-sens économique. En effet, les beurres dits de « ferme », à de rares exceptions, sont toujours de médiocre qualité et peu estimés sur les marchés. Les coquetiers, qui les

(1) « Babinet raconte qu'un jour il mit le cadavre d'un pigeon dans la terre, entre les racines d'un grand soleil, pour mesurer sa faculté absorbante. Au bout de quelques semaines, il voulut voir ce qu'était devenu son pigeon : il n'en restait absolument rien. Le végétal avait dévoré et digéré l'animal tout entier : la chair, les os, les pattes, le bec et jusqu'aux plumes. »

achètent pour les revendre, prélèvent une commission assez forte, et ils ne le payent généralement pas plus de 1 fr. 25 la livre au producteur, soit 2 fr. 50 le kilogramme.

Comme l'écrémage spontané exige au moins 30 litres de lait pour fabriquer 1 kilogr. de beurre, le rendement argent ne dépasse guère 8 centimes au litre. En ajoutant la valeur du petit-lait, 1 centime environ, le rapport brut, total, ne s'élève qu'à 9 centimes, ce qui est notoirement insuffisant.

Dans ces conditions, on a beaucoup moins de peine et plus d'avantages pécuniaires à s'adonner purement et simplement à l'élevage des veaux.

Une combinaison d'une réelle valeur. — Ce que le cultivateur ne peut pas faire isolément avec le lait de quelques vaches, sans locaux ni matériel approprié, il peut l'entreprendre avec profit par l'association.

La coopération seule permet l'obtention des bons beurres de table surfins, que la clientèle moyenne et riche des villes recherche à l'exclusion de tout autre, c'est-à-dire un beurre à arome délicieux, franc de goût et à pâte homogène, en toutes saisons.

Ce beurre peut être vendu au minimum 4 fr. le kilogramme aux particuliers ; avec la clientèle des restaurants, on peut étendre le chiffre de ses affaires dans le rayon des voyageurs, sans augmenter les frais généraux.

Outre la plus-value acquise par la vente, il faut tenir compte aussi de la supériorité de l'écrémage centrifuge sur la méthode spontanée, puisque les rendements s'élèvent à 95 0/0 de la matière grasse du lait, au lieu de 70 à 75 0/0, soit un gain minimum de 20 0/0. Au lieu de 30 litres de lait par kilogramme de beurre, il n'en faut plus que 25 avec les centrifuges. Dans ces conditions, le litre de lait ressort, brut, à 16 centimes.

Le lait maigre peut être rendu aux producteurs à l'état frais; il peut aussi être vendu en nature ou utilisé pour la fabrication des fromages.

Fabrication simultanée du beurre et des fromages. — Disons d'abord que la production mixte du beurre et des fromages ne donne pas les résultats qu'on en avait espérés, parce que le coagulum qui provient des laits centrifugés a perdu une partie de ses bactéries utiles et des principes minéraux actifs qui président aux fermentations que la pâte doit subir pour se transformer en fromage. Le turbinage a tué ou affamé les éléments vivants, l'affinage du caillé ne se produit pas dans la masse, et les produits obtenus n'ont qu'une faible valeur marchande.

En dehors de l'alimentation des veaux, des porcs et des volailles auxquels il convient, le lait centrifugé ne peut guère servir qu'à la fabrication des fromages *à la pie*, *bondons* ou autres, après emprésurage, tamisage et adjonction de crème. Mais il s'agit là d'une spécialité qui doit être conduite avec circonspection, et il faut, avant tout, s'assurer des débouchés certains.

En réalité, la production simultanée du beurre et des fromages affinés ne peut être entreprise qu'avec des laits écrémés spontanément, au moyen d'appareils genre *Cooley*, *Reimers* ou *Destinon*, et avec le concours de l'eau courante, en laissant dans le lait 30 à 40 0/0 de sa teneur en matière grasse.

Cette combinaison peut être avantageuse, mais elle complique l'exploitation.

Fonctionnement d'une beurrerie coopérative. — Considérons une agglomération bovine de 360 laitières appartenant à une cinquantaine de propriétaires résidant dans une même commune. La production journalière peut atteindre et dépasser 2 500 litres; elle est vraiment intéressante pour la création d'une coopérative beurrière.

En effet, ces 2 500 litres de lait mis en œuvre peuvent fournir, avec les procédés modernes, 100 kilogr. de beurre fin ou 400 pains d'une demi-livre, pour lesquels il est facile de trouver l'écoulement dans une ville de moyenne importance, avec une clientèle attitrée de particuliers et l'installation de quelques dépôts de marque.

Chaque sociétaire apporte son lait à l'usine, le matin à 7 heures et le soir à 14 heures, ou bien, suivant les conventions, le ramassage a lieu à domicile.

Aussitôt son arrivée, le lait est écrémé et, lorsque son acidification est au degré voulu, les crèmes sont barattées, le beurre mis en pains et expédié.

Le travail est fait par des spécialistes, hommes ou femmes, dirigés par un chef beurrier chargé en même temps de la comptabilité, sous le contrôle effectif du Comité d'administration de la société.

Chaque associé est payé à la semaine ou au mois, au prorata du nombre de litres fournis, à un prix forfaitaire fixé par les statuts, à 10 centimes par exemple. Le boni, qui peut s'élever à 4 ou 5 centimes, est soldé tous les semestres, en fin d'inventaire.

En même temps qu'il conduit son lait, chaque sociétaire reçoit le lait écrémé qui lui revient de la traite précédente.

Les dépenses afférentes à l'édification des bâtiments, ainsi que celles qui résultent de

l'achat du matériel nécessaire au travail du lait, sont couvertes par des parts de fondateurs, productives d'intérêts, complétées au besoin par un emprunt à long terme, consenti par une Caisse de crédit agricole, le tout remboursable, en vingt-cinq ans par exemple, au moyen d'annuités.

Distribution des locaux. — Il n'est pas absolument nécessaire d'établir la beurrerie au voisinage immédiat d'une voie ferrée, comme pour le commerce du lait en nature.

Par contre, il ne faut pas perdre de vue que l'eau est un facteur important de réussite. Qu'elle provienne d'une source ou d'un puits, cette eau doit toujours être abondante, de première qualité et aussi fraîche que possible, 11 à 13 degrés, en toute saison.

D'un autre côté, pour que l'intérieur du local ne soit pas influencé outre mesure par les variations de la température extérieure, les bâtiments seront construits mi-partie en cellier, adossés à un flanc de coteau, face au nord. Dans tous les cas, l'usine devra être située au centre de son rayon d'approvisionnement et d'un accès facile.

Pour le travail proprement dit du beurre, une salle A (fig. 57), de 7 mètres × 6 mètres, suffit amplement. Cette salle a une porte de sortie B sur le chemin et elle est éclairée par quatre fenêtres.

La transmission C, actionnée par le moteur D, fait marcher à la fois une écrémeuse E, d'un débit de 1 200 litres à l'heure, une baratte F, pouvant baratter 100 kilogr. de beurre par jour, et un malaxeur rotatif G.

La réception du lait se fait dans le bureau H. A son arrivée, il est versé dans un bac étamé I, d'une contenance de 1 500 litres, surélevé sur un massif de béton auquel on accède par un escalier de quelques marches.

De là, le lait traverse le mur dans une tuyauterie, pour passer dans un réchauffeur J, avant d'être soumis à l'action de la force centrifuge.

Au sortir de l'écrémeuse, le lait maigre est envoyé automatiquement dans une bassine K, où il séjournera jusqu'au moment où les sociétaires viendront le prendre. Quant à la crème, elle est recueillie dans des récipients portatifs, placés sur la table L, pour lui laisser le temps de s'acidifier, en attendant le barattage.

Lorsque la température du local est trop élevée, les crèmes sont descendues à la cave on fait de même pour les beurres lorsqu'on veut les raffermir. L'escalier tournant M donne accès au sous-sol.

Dans l'une des ailes de la construction se trouve le générateur N, qui doit pouvoir fournir la vapeur nécessaire au fonctionnement du moteur et aux besoins de l'usine. Le moteur devra avoir la force d'actionner tous les instruments de la laiterie, ainsi que la pompe aspirante et foulante destinée au remplissage du réservoir de distribution placé sous les combles ; la pompe prend son eau dans le puits O. Pour cet objet, une machine de 10 HP peut suffire.

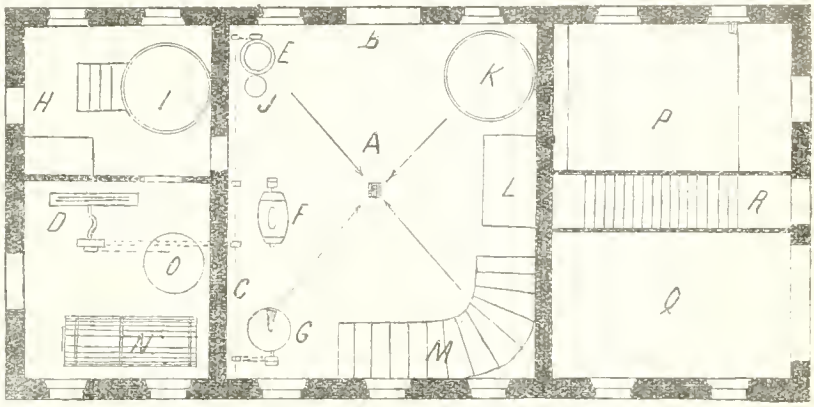


Fig. 57. — Plan d'une petite beurrerie coopérative.

L'aile droite du bâtiment comprend une écurie P, pour un ou deux chevaux, une remise à voiture Q et, au milieu, un escalier R qui conduit au logement du chef beurrier, situé au premier étage. Les deux ailes peuvent simplement être construites en appentis.

Devis approximatif de l'installation :

	francs
Bâtiments	20 000
Chaudière à vapeur tubulaire	3 500
Machine à vapeur 8 à 10 HP	2 500
Tuyauteries diverses et pompes	1 000
Bacs à lait	400
Réchauffeur à lait	200
Ecrémeuse centrifuge et accessoires	1 500
Baratte danoise et accessoires	600
Malaxeur rotatif	300
Crémières et accessoires de mise en pains	200
Transmissions et courroies	800
Cheval et voiture	1 500
Divers	500
Total	33 000

Bilan d'exploitation calculé pour une journée :

	fr. c.
Annuité journalière	6.60
Main-d'œuvre, livraisons	15 »
Nourriture du cheval et amortissement	3 »
Amortissement du matériel	2 »
Impôts, frais généraux, combustible	7 40
Total	34 »

Recettes journalières : 400 fr. — Bénéfice : 366 fr.

Le litre de lait ressort à 0 fr. 146. Il est évident que si l'on travaillait 5 000 litres au lieu de 2 500 litres, le rendement en argent du litre de lait serait augmenté ; il dépasserait certainement 15 centimes.

C. Arnould.

PARTIE OFFICIELLE

Loi du 28 mai 1915 modifiant les délais de réclamation accordés par la loi relative à l'impôt sur la propriété non bâtie.

Article unique. — Le délai accordé aux propriétaires, par application de l'article 15 de la loi du 29 mars 1914 relative à la contribution foncière, pour contester la nature de culture et le classement assignés à leurs propriétés non bâties, est porté, en ce qui concerne l'année 1916, de trois mois à six mois à partir de la publication du rôle de ladite année. Un délai de trois mois leur sera ouvert, en outre, pour le même objet à partir de la publication du rôle de 1917.

LES OUILLAGES EN ÉTÉ

Avec juin, la température s'est élevée dans la plupart des locaux que ne protège pas une profondeur suffisante, au moins un isolant de quelques mètres de terre. On a trop souvent l'illusion qu'une cave est fraîche parce qu'on éprouve, en y entrant, une sensation de fraîcheur, due à ce que la cave est de quelques degrés moins chaude que l'air extérieur. Pour avoir une idée exacte de la température d'une cave, il faut y placer un thermomètre ; dès que celui-ci atteint 15 à 16 degrés, on observe toujours que l'activité microbienne dans le vin s'exagère au point de souvent s'y manifester ostensiblement.

Ce sont surtout les mycodermes qui sont à craindre, fleur et acescence, partout où le vin est en contact avec l'air ; si les vins peuvent demeurer en vidange sans grand danger en hiver, il n'en est plus de même en été ; il faut donc les remplir très fréquemment, jusqu'à tous les huit jours pour les petits fûts dans les caves sèches et à courants d'air, où l'évaporation par les pores du bois est intense ; cela peut paraître inutile dans le premier mois, car le vin augmente de volume en s'échauffant et aussi par le dégagement de fines bulles de gaz dans les vins souvent sursaturés de gaz carbonique par des fermentations lentes ; mais à cette augmentation succède une diminution de volume rapide quand l'évaporation n'est plus compensée par ces causes d'accroissement du volume.

Aussi sommes-nous à l'époque où les ouillages doivent être renouvelés très fréquemment ; on peut en quelques cas remplacer le vide par des billes de verre ou de porcelaine, par des cailloux. Il est à noter qu'il faut prendre exclusivement des cailloux siliceux ; en général, on se contente de les essayer un à un avec une goutte de fort vinaigre, l'absence de production de bulles de gaz prouve qu'ils ne contiennent pas de carbonates.

Pour les grands vaisseaux, l'huile de vaseline complètement neutre au goût donne une sécurité complète, quand elle forme une couche bien continue de 2 à 3 millimètres d'épaisseur.

Nous avons parfois entendu dire qu'il était inutile de tenir pleins les vins à fort degré atteignant 13 à 14 degrés, les mycodermes ne pouvant vivre sur ces vins ; mais il faut tenir compte que leur surface libre est le siège d'autres phénomènes : une oxygénation qui donne un goût d'évent par l'aldéhyde formé et une évaporation qui va en croissant à mesure que la surface libre augmente dans les tonneaux, les douilles se desséchant le bois devient plus poreux ; il arrive même parfois que la fleur qui ne peut croître sur le vin trop alcoolique se développe sur le bois mouillé par le vin.

Il est à noter que cette vidange des vins corsés est une cause de baisse sensible de leur degré par la perte plus rapide de l'alcool et qu'au bout des mois d'été, cette perte peut être telle que la vie des mycodermes soit devenue possible sur le vin. En résumé, les ouillages doivent être effectués sur tous les vins et d'autant plus souvent que les pertes par évaporation sont plus intenses.

L. M.

TROISIÈME VENTE DES VEAUX D'ÉLEVAGE

DU CAMP RETRANCHÉ DE PARIS

La troisième des six ventes bi-mensuelles de veaux d'élevage du Camp retranché vient d'affirmer par son succès l'intérêt de la mesure prise en réservant pour la culture les jeunes nés du troupeau de la Direction des Approvisionnements de Siège.

Deux cents animaux ont été encore le 9 juin vendus aux enchères publiques. Bien que les lots formés aient été cette fois un peu moins réguliers que ceux des ventes précédentes, les cultivateurs se les sont disputés avec autant d'acharnement, semblant vouloir répondre à ceux qui ont prétendu que l'Intendance vendait ses bêtes à un prix excessif qu'ils savaient estimer autant que quiconque la valeur d'un bétail, malheureusement trop rare.

Le montant des enchères, qui avait atteint lors des ventes précédentes les sommes de 41 445 et de 49 965 fr., s'est élevé pour les 200 animaux adjugés le 9 juin à 46 655 fr., le total des mises à prix fixées par l'Intendance ne montant pourtant qu'à 28 950 fr.

La moyenne des prix atteints à cette vente fait ressortir le kilogramme de poids vif à 1 fr. 735 et chaque animal au prix moyen de 233 fr. 25. On se souvient que les ventes précédentes s'étaient faites sur la moyenne au kilogramme vif de 1 fr. 749 le 26 mai, et de 1 fr. 427 le 12 mai. On voit donc que les agriculteurs qui achètent, n'hésitent pas à payer relativement cher des bêtes mises à prix sur une base peu élevée.

Ces acheteurs se répartissent du reste de la façon suivante :

	Nombre d'adjudicataires.	Nombre d'animaux.
Seine-et-Oise.....	10	78
Seine-et-Marne...	2	36
Marne.....	1	25
Saône-et-Loire....	1	20
Eure.....	2	16
Seine-Inférieure..	1	8
Eure-et-Loir.....	1	7
Calvados.....	2	6
Mayenne.....	1	4
Total.....	21	200

Certains animaux sont partis à un prix très élevé pour des bêtes communes sans origine zootechnique garantie. C'est ainsi, par exemple, qu'une génisse hollandaise de deux cent sept jours et de 230 kilogr. a été adjugée 470 fr., c'est-à-dire sur la base de plus de 2 fr. le kilogr. vif; le produit laissé par elle au Service des Parcs a été dans ces conditions de 2 fr. 27 par jour.

Les trois ventes restant à faire auront lieu régulièrement de quinze en quinze jours aux dates annoncées. P. B.

ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 2 juin 1915. — Présidence de M. Henneguy, puis de M. Tisserand.

M. *Henry Sagnier* présente un rapport relatif aux tarifs douaniers des saindoux et des saucissons, de l'amidon et de la fécule.

L'Académie adopte les conclusions du rapport qui rejettent les suspensions du tarif douanier demandées par les Syndicats du commerce des saindoux de Marseille et du Havre. D'une manière générale, du reste, l'Académie d'Agriculture exprime l'opinion qu'il importe de ne toucher au régime douanier qu'avec une extrême prudence, et de n'en suspendre l'application que lorsque l'intérêt national de telles mesures est complètement démontré.

M. *Marcel Vacher* expose quelle a été la situation du commerce du bétail en 1914 et le mouvement des importations et exportations s'y rapportant. Les conclusions qu'il tire de l'étude approfondie des statistiques de notre élevage permettent d'envisager l'avenir de notre cheptel sous un jour favorable.

M. *G. Moussu* étudie à nouveau la question des viandes d'approvisionnement. Pour sauvegarder l'avenir de notre cheptel, il conseille l'importation de viandes salées provenant de Madagascar et de l'Ouest Africain; la vente par lots de 500 à 1 000 têtes à chaque marché de La Villette, du bétail gras conservé par l'Intendance du Camp retranché de Paris, la remise aux laitiers nourrisseurs des vaches laitières du même Camp retranché, enfin l'interdiction de l'abatage des veaux femelles pour la boucherie.

M. *Berthault* rappelle qu'il entre à l'heure actuelle 20 000 tonnes de viande frigorifiée par mois, et que vraisemblablement une nouvelle importation de 120 000 tonnes par an sera autorisée. Le Ministre de l'Agriculture a pris toutes les mesures qu'il a pu pour garantir notre cheptel. Depuis le début de la guerre, chaque mois il a fourni notamment à l'Intendance l'état

des disponibilités en bétail des diverses espèces pour chaque département. Quant à la mesure d'interdiction générale d'abatage des veaux, souvent réclamée, elle est et elle était inadmissible. Les régions qui produisent le lait, celles où l'élevage devrait être fait à l'étable impliquent la vente des veaux jeunes. Mais toutes les indications, ont été données pour tâcher de restreindre l'abatage des veaux dans la mesure compatible avec les nécessités agricoles.

M. *le comte de Saint-Quentin* est de l'avis de M. Berthault, les éleveurs normands demandent une seule chose, la liberté et le moins de réglementation possible; partout où ils le peuvent, ils conservent les veaux, se rendant compte de leur intérêt.

M. *Méline* appuie fortement l'idée émise par M. Moussu d'envoyer sur le marché de La Villette, les bêtes du troupeau du Camp retranché de Paris. Cela amènerait certainement un abaissement du prix de la viande.

Séance du 9 juin 1915. — Présidence de M. Hennegrey.

M. *Lindet* avec la collaboration de M. Arpin, directeur du laboratoire du Syndicat de la boulangerie, et de M. Dumée, ancien vice-président du Syndicat de la boulangerie, a étudié au point de vue technique les modifications que pouvait présenter un pain dans lequel de la farine de riz entrait dans la proportion de 5 à 15 0 0. Au point de vue d'abord de l'aspect, l'introduction de 10 à 15 0/0 de farine de riz donne à la tranche de pain une coloration moins blanche, mais surtout le pain est moins bien levé, plus tassé, plus serré. Au point de vue de la composition, le pain qui contient de la farine de riz, renferme moins de gluten que le pain pur de farine de froment, il est donc moins nutritif; mais malgré ces petits défauts, l'introduction de 10 0 0 de farine de riz donne encore un pain de bonne qualité.

MM. *Viger* et *Saynier* font observer qu'il faut absolument conserver notre pain de pur froment, parce que tout d'abord nos ressources en blé indigène nous permettent et nous permettront de répondre aux besoins dans une très large mesure et qu'il nous sera facile de faire venir d'Algérie, d'Amérique, bientôt de Russie le complément de blés qui pourra nous être nécessaire, parce qu'ensuite permettre l'introduction de farine étrangère dans la fabrication du pain, c'est ouvrir la porte à une série de fraudes.

M. *A. Ch. Girard* rappelle que, du reste, aujourd'hui tout boulanger peut mettre dans son pain des farines autres que celle du froment, à condition de vendre alors ces pains avec indication du mélange des farines.

Election.

Il est procédé à l'élection d'un membre étranger dans la section hors cadre.

Sa majesté Albert Ier, roi des Belges, est élu à l'unanimité des voix.

H. Hitier.

CORRESPONDANCE

— N° 7310 (*Saône-et-Loire*). — Le **bail d'une ferme** expire le 11 novembre 1915. Le propriétaire mobilisé ne peut s'occuper ni de chercher un nouveau fermier, ni de renouveler avec l'ancien, qui demande de nouvelles conditions.

Vous désirez savoir si la loi n'oblige pas l'ancien fermier à continuer le bail actuel au moins un an encore après son expiration.

Aucun texte n'impose à un fermier l'obligation de continuer un bail venant à expiration, lorsque le propriétaire est mobilisé. — Le décret du 19 septembre 1914 et les décrets qui ultérieurement en ont prorogé l'application, dont le dernier est du 11 mars 1915, ne concernent que la situation inverse, c'est-à-dire celle où c'est le fermier qui est mobilisé. Ils décident que, dans ce cas le bail est, de plein droit, prorogé d'un an, si le fermier ou l'un des membres de sa famille participant à l'exploitation de la ferme réclame le bénéfice de cette disposition par déclaration adressée, quinze jours au moins avant l'expiration du bail, au propriétaire par lettre recommandée avec accusé de réception, et au greffe de la justice de paix. Il n'en est, du reste, ainsi actuellement que pour les baux devant prendre fin avant le 1er août 1915. — (G. E.)

— N° 6317 (*Bouches-du-Rhône*). — A la suite de la mobilisation d'un **granger**, un propriétaire l'a remplacé, en gardant toutefois sa femme chargée à forfait de la nourriture des ouvriers. Ceux-ci s'en étant plaints, le propriétaire fut obligé de se priver des services de cette femme. Vous demandez quelles seront les obligations de ce propriétaire vis-à-vis du granger, lorsque celui-ci sera libéré du service militaire, s'il devra le reprendre aux mêmes prix et conditions malgré qu'il se soit engagé avec un autre, ou s'il pourra lui donner un emploi autre dans la ferme avec des gages inférieurs.

Nous croyons qu'en droit le contrat de louage de services qui existait entre le propriétaire et le granger a été rompu par suite de la mobilisation de celui-ci. — Ce contrat est résolu, lorsque l'exécution en a été rendue impossible par un cas de force majeure, et l'on considère comme tel l'appel sous les drapeaux. (Aubry et Rau, t. 5, p. 424 et 425). Une loi du 18 juillet 1901 a décidé, il est vrai, que le contrat ne pouvait être rompu par l'appel d'un employé ou d'un ouvrier pour une période obligatoire d'instruction militaire (réserve ou territoriale). Mais elle ne peut être étendue au delà de ses termes. Le propriétaire n'est donc pas tenu de reprendre le granger. Il n'en serait autrement, selon nous, que si celui-ci avait été engagé pour un temps qui ne fût pas encore écoulé à la fin de la guerre. — (G. E.)

LA QUINZAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Semaine du 31 mai au 6 juin 1915 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPERATURE Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.	Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim.	
Lundi..... 31 mai	»	5°.0	17°.5	11°.7	— 3.2	»	8.9	»	Rosée, temps beau le m., couvert le s.
Mardi..... 1er juin	»	9.4	21.7	14.6	— 0.5	»	3.3	0.0	Rosée ; temps couvert, faible averse le s.
Mercredi.. 2 —	»	11.1	24.6	17.5	+ 2.3	»	7.3	»	Rosée ; temps couvert le m., beau le s.
Jeudi..... 3 —	»	10.9	26.7	19.0	+ 3.7	»	12.5	»	Rosée ; temps beau le m., couvert le s.
Vendredi. 4 —	»	13.0	21.0	17.0	+ 1.6	»	0.5	»	Rosée ; temps couvert le jour, beau le s.
Samedi... 5 —	»	10.9	27.7	19.4	+ 3.9	»	11.0	»	Brouil., rosée le m., beau temps.
Dimanche 6 —	»	14.1	26.7	19.2	+ 3.6	»	11.3	»	Brume, rosée le m., beau temps.
Moyennes ou totaux.....	»	10.9	23.7	16.9	»	»	54.8 au lieu de 111 h. 2 dur. théor.	0.0	Pluie depuis le 1er janvier : En 1915..... 207mm Normale..... 227mm
Écarts sur la normale....	»	0.0	+1.0	+1.6	»	»			
Semaine du 7 au 13 juin.									
Lundi.... 7 juin	»	13°.5	31.6	22.2	+ 6.5	»	14.5	»	Rosée, beau temps.
Mardi.... 8 —	»	16.5	28.9	21.9	+ 6.1	»	10.4	2.0	Rosée et brume le m., orage et pluie après-midi.
Mercredi. 9 —	»	15.8	27.6	20.9	+ 5.0	»	7.9	0.0	Temps nuageux, faible orage le soir.
Jeudi.... 10 —	»	16.4	27.7	20.3	+ 4.3	»	4.8	4.8	Rosée ; temps couvert, orage le soir.
Vendredi. 11 —	»	15.8	22.8	19.3	+ 3.2	»	0.0	»	Temps couvert.
Samedi.. 12 —	»	15.6	21.8	18.5	+ 2.3	»	0.0	»	Rosée, temps couvert.
Dimanche 13 —	»	13.0	26.1	19.5	+ 3.2	»	11.5	»	Rosée, temps très nuageux.
Moyennes et totaux....	»	15.2	26.6	20.4	»	»	49.1 au lieu de 109 h. 7 dur. théor.	3.4	Pluie depuis le 1er janvier : En 1915..... 210mm Normale..... 240mm
Écarts sur la normale...	»	+ 4.2	+4.8	+4.4	»	»			

(La publication des renseignements sur la pression barométrique et sur le vent est interdite par la censure au Bureau central météorologique.)

REVUE COMMERCIALE

Situation générale. — Dans la plupart des régions, les allures de la saison se sont montrées généralement favorables pour le plus grand nombre des cultures ; la chaleur en est le caractère dominant, parfois même on souhaiterait des chutes de pluie plus abondantes que celles enregistrées jusqu'ici. La fenaison se poursuit ; presque partout la récolte des fourrages est très abondante. La pénurie de travailleurs est toujours la grande préoccupation, mais l'ardeur apportée au travail urgent est toujours aussi grande. De tels efforts méritent d'être récompensés par le succès des récoltes.

Blés et Farines. — Il n'y a rien à ajouter aux observations présentées dans nos dernières Revues, du moins en ce qui concerne les blés indigènes. La main mise de l'Administration sur toutes les ressources a supprimé la possibilité des affaires régulières ; on signale, par ci par là, quelques ventes, mais elles portent sur des quantités infimes, à raison des entraves apportées à la circulation. Les affaires sur les blés étrangers sont extrêmement difficiles, quoiqu'il y ait une détente très appréciable dans les prix : à Marseille, on paie les blés américains de 34.50 à 36 fr. par 100 kilogr.

La baisse a fait des progrès très sensibles sur les marchés américains ; elle est provoquée surtout par les espérances de la nouvelle récolte qu'on annonce officiellement comme devant être exceptionnelle ; d'après les dernières évaluations du Département de l'Agriculture à Washington, cette récolte dépasse

rait notablement celle de 1914, qui a été cependant la plus forte enregistrée jusqu'ici ; à *New-York*, la dernière cote se fixe ainsi : disponible, 25 fr. par 100 kilogr. ; livrable en juillet, 21.70; en septembre, 21.15. Les marchés anglais sont toujours fermes ; à *Londres*, les blés blancs valent 34 à 35.60 par 100 kilogr. et les roux 34 à 35 fr. ; les blés étrangers sont cotés : Red Winter, 36.60 à 37.26; Argentins, 35.50 à 36 fr. En *Suisse*, les prix restent fixés au taux de 40 fr. En *Italie*, les cours accusent de la baisse ; on paie sur les marchés intérieurs de 38.75 à 42 fr. ; il y a détente aussi sur les blés étrangers à Gênes.

Il n'existe plus de cours sur les *farines*. Les prix en sont fixés à peu près partout par des arrêtés préfectoraux.

Seigles. — Les ventes sont peu importantes et les prix sont difficilement soutenus. On cote à Paris 23.50 à 24 fr. par 100 kilogr. suivant provenance ; à Lyon, 23.50 à 25 fr.

Avoines. — A raison de l'importance des demandes, les prix accusent plus de fermeté. On paie à Paris 29 à 30.50 suivant les sortes ; à Lyon, 29 à 29.50 ; à Bordeaux, 30.50 à 31 fr. Dans l'Ouest, les prix se fixent de 25 à 26 fr.

Sarrasins. — Les prix sont assez faibles. En Bretagne et en Normandie, on paie de 18.50 à 19.50 par 100 kilogr.

Orges. — Peu de variations dans les cours, qui sont assez faibles. On paie dans l'Ouest 22.50 à 23 fr. en Beauce, 23 fr. ; à Bordeaux, 24 à 24.50.

Maïs. — Les prix ont fléchi. Les maïs de la Plata valent de 23.50 à 24.50 par 100 kilogr. dans les ports.

Issues. — Le mouvement de baisse s'est généralisé. On paie les sons ordinaires, par 100 kilogr. ; à Paris, 11 à 12 fr. ; à Lyon, 12 à 13 fr. ; à Toulouse, 13.50 à 14 fr. ; à Bordeaux, 13 à 13.50.

Pommes de terre. — Les pommes de terre nouvelles sont cotées dans la région méridionale : à Marseille, hollande du Var, 20 à 25 fr. ; rouges, 18 à 22 fr. ; à Avignon, 18 à 23 fr. ; le tout par 100 kilogr.

Fourrages. — Les prix sont en baisse. On cote à Paris-La-Chapelle par 520 kilogr. : foin nouveau, 70 fr. ; vieux, 65 à 80 fr. ; luzerne nouvelle, 55 à 60 fr. ; vieille 65 à 74 fr. Les cours sont très différents suivant les régions : à Lyon, on cote les foins 7 à 8 fr. par 100 kilogr. ; à Nîmes, 8 à 10 fr.

Bétail. — On signale toujours une grande fermeté dans les prix. Voici le relevé du dernier marché de La Villette, à Paris (14 juin) :

	Amenés.	Invendus.	PRIX DU KILOG AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 364	»	2.62	2.34	2.18
Vaches	824	»	2.62	2.34	2.18
Taureaux	249	»	2.30	2.20	2.08
Veaux	1 558	»	2.60	2.40	2.26
Moutons	9 787	»	2.80	2.64	2.42
Porcs	1 202	»	2.00	1 95	1.76

Prix extrêmes du kilogramme.

	Au poids vif.		Au poids net.	
Bœufs	1.00	à 1.63	2.00	à 2.72
Vaches	0.95	1.63	1.90	2.72
Taureaux	0.95	1.64	1.92	2.40
Veaux	1.05	1.60	2.20	3.00
Moutons	1.05	1.64	2.10	2.84
Porcs	1.05	1.44	1.50	2.06

Sur les marchés des départements, on cote :

Rouen, par kilogr. poids net : bœufs, 2.30 à 2.50; vaches, 2.30 à 2 50; moutons, 2.70 à 2.90; veaux, 2.30 à 2.65; par kilogr. vif, porcs, 1.35 à 1.60.

Chartres, par kilogr. poids net, veaux, 2.40 à 2.60; par kilogr. poids vif, porcs, 2.10 à 2.20.

Cholet, par kilogr. vif : bœufs, 1.03 à 1.13 ; vaches, 0.99 à 1.09.

Nancy, par kilogr. poids vif : bœufs, 1.20 à 1.30 ; vaches, 1.17 à 1.30 ; taureaux, 1.05 à 1.15 ; moutons, 1.60 à 1.70; porcs, 1 à 1.10.

Lyon, par kilogr. poids vif : bœufs, 1.20 à 1.54 ; veaux, 1.20 à 1.50; par kilogr. poids mort, moutons, 2.40 à 2.70.

Bordeaux, par 50 kilogr. poids mort : bœufs, 100 à 127 fr.; vaches, 90 à 110 fr.; veaux, 100 à 120 fr.; moutons, 100 à 128 fr.

Marseille, par kilogr. poids net : bœufs, 2.30 à 2.65 ; bœufs d'Algérie, 1.90 à 2.10 ; moutons d'Algérie, 2.50 à 2.70.

Viandes. — Derniers cours officiels aux Halles centrales de Paris :

		Bœuf.			
1/4 de derrière	1 40	à 2 30	Trains	1 40	à 2 80
1/4 de devant	1 00	1 40	Cuisses	1 40	2 40
Aloyau	1 20	3 00	Pis et collet	1 00	1 50
Paleron	1 40	1 80	Bavette	1 60	2 00
		Veau.			
Extra	2 10	à 2 30	Pans et cuiss.	1 50	à 2 50
1re qualité	1 90	2 00	Veaux de Caen.		
2e —	1 70	1 86	1/4 de devant	1 20	1 70
3e —	1 30	1 60	1/4 de derrière	1 40	2 20
			Veaux bretons	0 80	1 50
		Mouton.			
1re qualité	2 20	à 2 40	Gigot	1 80	à 3 20
2e —	1 90	2 10	Carrés parés	2 20	6 00
3e —	1 60	1 80	Agneaux	1 80	2 40
		Porc.			
Extra	2 00	à 2 16	Filets	1 60	à 2 46
1re qualité	1 80	1 96	Jambons	2 00	2 70
2e —	1 60	1 70	Reins	1 40	2 10
Poit. fraîches	1 60	2 00	Poit. salées		»

Laines. — On paie les laines en suint en Provence métis, 1.65 à 1.70 ; de pays, 1.80 à 1.85 par kilogr.

Miels. — On cote à Bordeaux les miels de chaudière 70 à 75 fr. par 100 kilogr.

Vins. — De violentes atteintes du mildiou dans la région méridionale ont provoqué des craintes sur l'avenir des vendanges ; il en est résulté un mouvement accentué de hausse. On cote par hectolitre nu : à *Nîmes*, vins de 7 à 8°, 9 à 12 fr.; de 8 à 9°, 12 à 15 fr.; de 9 à 10°, 15 à 18 fr.; de 10 à 11°, 18 à 20 fr.; vins rosés, 12 à 18 fr.; vins blancs, 16 à 18 fr.; à *Béziers*, vins de 8 à 9°, 11 à 15 fr.; de 9 à 10°, 13 à 17 fr.; de 10 à 11°, 17 à 19 fr.; vins rosés, 12 à 19 fr.; vins blancs, 14 à 20 fr.; à Perpignan, vins de 8 à 9°, 12 à 15 fr.; de 9 à 10°, 15 à 18 fr.; de 11 à 12°, 18 à 20 fr. A *Cette*, les vins d'Algérie de 11 à 12° sont cotés 22 à 25 fr. l'hectolitre.

Alcools. — Pas de changements depuis quinze jours. A Paris, le 3/6 fin Nord 90 degrés disponible est au cours de 90 à 95 fr. l'hectolitre. Les prix sont plus faibles dans le Midi : on paie les 3/6 vin 86° et le 3/6 marc à 100 fr.

Sucres. — La cote des sucres bruts est légèrement remontée. On paie à Paris par 100 kilogr. : sucres blancs n° 3, 72.75; sucres roux 88°, 57 fr. Les raffinés restent aux cours de 105 à 105.50.

B. Durand.

Le gérant : Charles Dufreix.

Paris — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Evolution des cultures de blé. — Conséquences de la réduction dans les ensemencements. — Les ressources à utiliser. — Baisse des prix sur les marchés étrangers. — Discussion au Sénat du projet de loi relatif aux opérations d'achat et de vente du blé par le Gouvernement. — Les achats de viandes frigorifiées. — Changements proposés par la Commission des finances du Sénat au projet adopté par la Chambre des députés. — Pertes de temps précieux. — Les ensemencements de betteraves à sucre en France. — Prévisions relatives à la production du sucre. — Rapport sur le fonctionnement du crédit agricole mutuel en Algérie en 1914. — Réflexions sur l'importance des dépôts. — L'interdiction de la chasse. — Etude de M. Navaizard sur le développement de la production des porcs. — La cherté de la viande à Paris. — Délibération du Conseil municipal — Renseignements relatifs aux permissions pour travaux agricoles. — Sorties de vins en France et en Algérie pendant les huit premiers mois de la campagne. — Le mouvement de la production de l'alcool. — Elevage des vers à soie. — Publication de M. Francis Marre sur le fromage de Camembert. — Rapport de la Commission supérieure sur les méthodes d'évaluation des dommages provenant de la guerre.

La prochaine récolte de blé.

La dernière période de végétation du blé suit presque partout en France une marche régulière ; la moisson s'approche, et il est permis de prévoir qu'à moins d'accidents exceptionnels elle sera précoce. Ce sera une période difficile à traverser, mais il n'y a pas de motifs pour que le courage et la ténacité des familles agricoles ne viennent pas à bout des obstacles qu'elles rencontreront.

Quel pourra être le rendement de la moisson ? Il est de règle qu'on ne peut évaluer sérieusement une récolte que lorsqu'elle a été réellement effectuée. Mais dans l'année exceptionnelle que nous traversons, un élément d'appréciation est déjà connu. D'après les relevés publiés par le ministre de l'Agriculture, il y a eu, tant à raison des difficultés rencontrées par le travail que par suite de l'invasion, une diminution d'un million d'hectares environ dans les surfaces ensemencées. Il est donc certain que la production sera, de ce fait, fortement diminuée. Quand bien même, comme nous l'avons déjà dit, le rendement moyen de la récolte par hectare atteindrait les proportions les plus élevées qui aient été enregistrées jusqu'ici, la récolte accuserait un déficit sérieux par rapport aux besoins du pays. C'est un fait que nous exposons, et non une opinion que nous exprimons.

Ce déficit sera facile à combler, car les ressources seront aisément trouvées dans de meilleures conditions que précédemment. En effet, les pays de grande production accusent des récoltes exceptionnelles. On possède la certitude en ce qui concerne l'Inde, des Etats-Unis on annonce une récolte supérieure à toutes les précédentes ; d'autre part, les besoins de la Grande-Bretagne et de l'Italie seront probablement moins élevés, à raison d'un accroissement notable dans les ensemencements ; enfin, on pourra disposer des blés de Russie dont l'absence sur les marchés a été fâcheusement ressentie pendant cette année. La baisse importante qui s'est manifestée depuis un mois en Amérique est le meilleur indice de l'avenir des marchés.

Le Sénat a discuté et adopté, dans sa séance du 24 juin, le projet de loi relatif aux opérations d'achat et de vente de blé, déjà voté par la Chambre des députés. Mais sur les propositions de sa Commission des finances, il en a modifié profondément le texte, sans toutefois en améliorer les conséquences. D'après le nouveau texte, le droit de réquisition pendant la guerre, réservé jusqu'ici à l'autorité militaire, est conféré, pour l'alimentation de la population, à l'autorité civile et est exercé par les préfets ; l'achat à l'intérieur et à l'étranger et la répartition sont confiés au ministre du Commerce ; le total des engagements de dépenses pour les achats de blé à l'étranger est fixé à 150 millions de francs, chiffre qui serait dépassé dès à présent ; un organisme assez compliqué est créé pour l'ensemble de ces opérations. Nous avons déjà dit combien sont fâcheuses ces combinaisons inspirées par une tension passagère des prix du blé ; les sophismes développés à la tribune du Sénat par le ministre du Commerce n'y changent rien. Ajoutons que la baisse survenue sur les marchés étrangers presque au lendemain du jour où l'opération en débuta justifie ces réserves.

L'importation de viandes frigorifiées.

Nous avons fait connaître que le projet de loi sur l'importation de viandes frigorifiées, adopté par la Chambre des députés dans sa séance du 20 mai, rencontrait une violente opposition devant la Commission des finances du Sénat. Rappelons que ce projet prévoit (voir la Chronique du 3 juin, page 418) l'au-

torisation donnée au Ministre de la Guerre de passer des marchés destinés à fournir, pendant cinq ans pour la nourriture des troupes, une quantité annuelle de 120 000 tonnes de viande frigorifiée dont une partie pourrait être retrocédée pour l'alimentation civile. Le Gouvernement avait pensé, et la Chambre des députés avait acquiescé avec raison, qu'il était nécessaire, pour apporter une digue aux prélèvements inconsidérés faits par l'Administration militaire dans le troupeau depuis le début des hostilités, d'organiser sur des bases sérieuses l'importation de viandes frigorifiées provenant de nos colonies et des pays d'outre-mer. On peut ajouter que cette prévoyance est d'autant plus urgente que la hausse des prix du bétail et de la viande, qui se manifeste dans tous les pays, est appelée à prendre des proportions de plus en plus élevées.

La Commission sénatoriale semble ne pas avoir saisi les réalités de la situation; elle a été dominée par des arguments qui peuvent avoir leur valeur dans des temps normaux, mais qui sont renversés par l'inéluctable nécessité. Dans sa réunion du 18 juin, cette Commission a pris une série de résolutions qui se résument ainsi : il y a lieu d'importer des viandes congelées pour l'alimentation de la population civile, mais cette importation ne doit pas être faite par le Gouvernement; pour la favoriser, il convient d'inviter celui-ci à présenter un projet de loi suspendant les droits de douane sur les viandes congelées pendant une période qui n'excédera pas deux ans après la cessation des hostilités.

A la suite de ce vote, M. Jules Develle, qui avait été d'abord chargé du rapport et qui avait vigoureusnment défendu le projet, a donné sa démission de rapporteur.

Nous ne pouvons prévoir si le Sénat suivra sa Commission ou s'il adoptera le projet du Gouvernement. Ce que l'on peut dire aujourd'hui, c'est qu'un temps précieux a déjà été perdu, et que, plus on retardera, plus les difficultés d'approvisionnement augmenteront. On doit en dire autant à propos du retard apporté par la Chambre des députés à l'examen de la proposition de M. Cosnier sur l'importation de bétail vivant.

La betterave à sucre.

Le Syndicat des fabricants de sucre de France s'est livré auprès des 69 fabriques qui ont pu travailler pendant la dernière campagne et auprès de quelques autres qui paraissent susceptibles de travailler durant la campagne 1915-1916.

Il en résulte que les surfaces ensemencées pour ces usines en 1915 ne sont que de 62 896 hectares, au lieu de 93 432 pour les mêmes usines en 1914. La diminution est de 30 536 hectares, soit 32.7 0/0. On doit ajouter, d'autre part, que la pénurie de main-d'œuvre a entravé le travail délicat du démariage; ce travail n'ayant pu être effectué en temps voulu dans une certaine proportion de champs, la surface réellement consacrée à la betterave est diminuée d'autant.

Il est donc désormais certain que la production de sucre en 1915-1916 sera loin d'atteindre les 300 000 tonnes accusées dans la dernière campagne.

Le Crédit agricole en Algérie.

Le *Journal Officiel* du 11 juin a publié le rapport de M. Malvy, ministre de l'Intérieur, sur le fonctionnement pendant l'année 1914 des institutions de crédit agricole mutuel en Algérie.

Au 31 décembre 1914, on y comptait 41 Caisses régionales de Crédit agricole; c'est le même nombre qu'à la fin de l'année précédente. Leurs opérations ont subi, par l'effet naturel de l'état de guerre, un ralentissement assez sensible; le nombre des effets escomptés qui, en 1913, avait atteint 18 264 pour une somme totale de 15 620 663 fr., est descendu à 11 713 pour 11 229 151 fr. Il en a été de même pour les dépôts; mais si le montant des sommes reçues en dépôt a diminué au cours de l'année, il n'en atteignait pas moins encore au 31 décembre la somme globale de 3 millions et demi de francs. C'est la preuve de la confiance que les Caisses régionales de crédit agricole inspirent toujours aux colons, comme aux indigènes. Le rapport peut donc conclure comme il suit :

On ne peut que se féliciter d'une telle situation qui prouve combien est grande dans certaines régions la confiance inspirée par les Caisses régionales de crédit mutuel agricole et qui surtout permet d'espérer qu'en 1920, c'est-à-dire à l'époque où le remboursement intégral des avances accordées sur les fonds de la banque de l'Algérie deviendra exigible, ces Caisses ou du moins une partie d'entre elles pourront avec les fonds de dépôts continuer à rendre aux agriculteurs les mêmes services qu'elles leur rendent aujourd'hui.

Quelques Caisses régionales manifestent, en ce qui concerne les dépôts, une situation exceptionnelle. Ainsi celle d'Alger, dont le capital versé est de 369 000 fr., avait en dépôts au 31 décembre dernier une somme de 1 510 000 fr.; celle de Tlemcen, dont le capi-

tal est de 167 600 fr., avait en dépôts à la même date une somme de 1 278 000 fr.

Les avances reçues depuis 1901 par les Caisses régionales s'élèvent, après déduction des remboursements, à la somme de 5 millions 206 133 fr.

Au cours de l'année 1914, six nouvelles sociétés coopératives se sont constituées, dont deux dans le département d'Alger et quatre dans celui de Constantine. Le rapport rappelle que ce dernier département était resté jusqu'ici en dehors du mouvement coopératif.

A propos de la chasse.

Quelques manifestations, assez rares d'ailleurs, se sont produites en faveur de l'ouverture de la chasse en 1915, sous le prétexte que le gibier pullule et exerce des ravages dans les cultures. A la Commission de l'Agriculture de la Chambre des députés, son président M. Clémentel a fait connaître qu'il a adressé une protestation préventive au ministre de l'Agriculture contre une telle mesure, si elle était prise. Il a ajouté que, dans les régions où les cultures souffriraient de la multiplication exagérée de certains gibiers, les préfets ont pleins pouvoirs pour ordonner et faire organiser des battues. Cette protestation a été approuvée à l'unanimité par la Commission.

La production des porcs.

On a insisté dans nos colonnes, à diverses reprises depuis six mois, sur la nécessité de la production intensive de la viande, notamment de la viande de porc. Ce sujet est de ceux dont on se préoccupe partout. Nous en trouvons une preuve dans une intéressante étude publiée dans *L'Union républicaine de Saône-et-Loire*, par M. Navaizard sous le titre : *Ne mangeons pas notre blé en herbe*. Dans cette étude, M. Navaizard insiste avec raison sur l'avantage que trouvent les cultivateurs à nourrir abondamment les porcs pendant le jeune âge et à ne les livrer à la consommation que lorsqu'ils ont atteint un poids assez élevé pour donner un rendement vraiment rémunérateur. Cette publication ne peut manquer de rendre des services dans une région où les porcheries occupent une place importante dans les fermes.

La cherté de la viande.

Les hauts prix atteints par la viande dans les boucheries parisiennes ont provoqué, dans les dernières semaines, une assez vive émotion. Cette cherté est, en partie, la conséquence de l'organisation défectueuse du commerce du bétail et de la viande, qui exige des réformes capitales. Quoi qu'il en soit, le Conseil municipal de Paris se préoccupe des moyens de conjurer les conséquences de cette hausse exagérée ; dans une réunion tenue le 23 juin, sa deuxième Commission a décidé :

1° D'insister auprès du Gouvernement en faveur de l'introduction de viande frigorifiée et de bétail sur pied venant du Canada et des colonies ;

2° De demander au ministre de la Guerre s'il pourrait d'ici là prélever sur ses stocks certaines quantités utiles à la population parisienne et qui lui seraient remboursées au fur et à mesure des arrivages nouveaux ;

3° De faire étudier par la préfecture de police les conditions dans lesquelles seront vendues les viandes frigorifiées, concurremment avec le bétail sur pied.

On annonce que les premiers chargements de 1 000 bêtes bovines achetées au Canada pour le compte du ministère de la Guerre sont arrivés à Saint-Nazaire. On se souvient que, dans la discussion devant la Chambre des députés à propos de l'approvisionnement en viandes frigorifiées, il a été annoncé que les achats effectués portent sur 30 000 têtes. Ce nombre serait insuffisant pour pourvoir aux besoins ; c'est pourquoi il est à souhaiter que le Parlement adopte sans délai la proposition présentée par M. Cosnier, dont nous avons précédemment signalé l'importance.

Les permissions agricoles.

Le désir du ministre de la Guerre de venir en aide dans la plus large mesure à l'exécution des travaux agricoles ressort des mesures que nous avons fait connaître. Mais ces dispositions sont trop souvent affaiblies par la mauvaise volonté des chefs de corps qui, sous des prétextes futiles, en entravent l'application. C'est pourquoi M. Fernand David, ministre de l'Agriculture, a demandé à son collègue de la Guerre des précisions qui sont ainsi formulées :

1° En ce qui concerne les équipes d'agriculteurs volontaires qui peuvent être mises à la disposition des cultivateurs par les commandants d'unités sur la demande des préfets, elles peuvent être constituées non seulement par les territoriaux des régions envahies et de la zone interdite aux permissionnaires, mais encore par des territoriaux de toutes origines, rien dans les circulaires du 3 mai et du 5 juin n'interdisant à un homme de demander une permission agricole pour en jouir *où bon lui semble* ;

2° Les agriculteurs peuvent demander le concours des militaires de n'importe quelle classe, en dehors des heures de service et, en particulier, le dimanche. Les chefs de corps, les commandants de dépôts ou de centres d'instruction accorderont cette autorisation sous la réserve

que les nécessités de l'instruction ne seront pas sacrifiées ;

3° Les cultivateurs pourront demander aux autorités militaires de leur prêter des animaux disponibles qu'elles possèdent dans la zone de l'intérieur, sous cette réserve qu'en cas de départ inopiné de l'unité à laquelle ils sont attachés, ces animaux soient rendus sans délai.

Ces dispositions doivent s'appliquer, non seulement à la fenaison, mais à la moisson comme aux autres travaux de la saison.

Commerce des vins.

La Direction générale des Contributions indirectes a publié le relevé des sorties de vins des caves des récoltants depuis le début de la campagne (1er octobre) jusqu'au 31 mai.

En France, ces quantités se sont élevées à 3 823 726 hectolitres en mai, ce qui porte à 26 653 194 hectolitres les sorties depuis le 1er octobre. Pendant la période, les quantités soumises au droit de circulation ont atteint 27 090 303 hectolitres.

En Algérie, les sorties de vins ont été de 872 408 hectolitres en mai et de 6 257 556 pendant les huit premiers mois de la campagne.

Au 31 mai, le stock commercial chez les marchands en gros était de 10 387 251 hectolitres en France, et de 584 679 en Algérie. L'activité des sorties et la faiblesse relative des stocks commerciaux montrent un développement remarquable dans la consommation.

La production de l'alcool.

D'après les documents de la Direction générale des contributions indirectes, la production de l'alcool a été fortement ralentie pendant le mois de mai. Elle n'a atteint que 93 000 hectotitres. Dans ce total, l'alcool de mélasses entre pour 34 859 hectolitres, l'alcool de grains pour 29 018, l'alcool de vins pour 17 503. Quant à l'alcool de betteraves, il n'y figure que pour 10 739 hectolitres.

Contrairement à ce que l'on aurait pu prévoir, l'alcool de vins n'entre que pour 202 961 hectolitres dans une production totale de 1 307 547 hectolitres du 1er octobre au 31 mai ; le principal motif paraît en être dans la reprise des prix de vente des vins après la baisse constatée dans la période qui suivit immédiatement les vendanges.

Sériciculture.

D'après les renseignements publiés par l'Union du commerce des soies de Lyon, les éducations de vers à soie ont suivi une marche très régulière. La feuille de mûrier a été abondante et bien développée ; les maladies graves sur les vers ont été rares. Le rendement en cocons paraît donc devoir être excellent. Mais on a constaté une diminution notoire dans l'importance des éducations ; cette diminution serait en moyenne de 60 0/0 par rapport à l'année précédente. C'est une des malheureuses conséquences de la pénurie de main-d'œuvre provoquée par l'état de guerre.

Le fromage de Camembert.

Au cours des dernières années, des discussions parfois assez vives ont été soulevées à propos des caractères du fromage de Camembert, qui a pris une si large place dans la consommation. Sous le titre : *Le problème juridique du Camembert*, M. Francis Marre, le chimiste expert bien connu, vient de publier (Editions scientifique françaises, 25, rue Lauriston à Paris ; prix, 2 fr.) une étude sur tous les détails de la fabrication de ce fromage ; il y expose sur quelles bases rigoureusement scientifiques, sa technique se fonde à l'heure actuelle, et arrive ainsi à préciser les divers caractères auxquels on peut reconnaître un Camembert parfait. Ecrit dans une langue claire, cette étude est facile à lire, comme à consulter. Ajoutons qu'elle a été écrite à la demande de la Société française d'Encouragement à l'Industrie laitière et que les conclusions en ont été soumises au Congrès national d'Industrie laitière en 1914.

Evaluation des dommages de la guerre.

Le *Journal Officiel* du 21 juin a publié le rapport général de la Commission supérieure chargée de la revision de l'évaluation des dommages résultant de faits de guerre. Ce rapport rédigé par M. Hébrard de Villeneuve, président de section au Conseil d'Etat, expose les conclusions adoptées pour cette évaluation : principes généraux s'appliquant à tous les cas, règles à suivre dans chaque cas. Nous ne pouvons que signaler ce rapport, mais nous devons constater le soin méticuleux apporté à établir des règles précises en ce qui concerne les dommages causés aux exploitations agricoles, aux forêts et aux diverses natures de cultures, aussi bien qu'au sol lui-même dans les champs de bataille, comme dans les tranchées qui l'ont bouleversé.

Un document annexe a été publié au *Journal Officiel* du 28 juin ; il se rapporte aux règles à suivre dans les évaluations des dommages causés aux forêts, dommages qui ont pris des proportions exceptionnelles dans les régions envahies.

HENRY SAGNIER.

MISE EN TAS DES GERBES DANS LES CHAMPS [1]

Plusieurs de nos abonnés nous demandent quel est le meilleur procédé à employer pour *préserver les récoltes coupées, et notamment les blés, des dégâts occasionnés par la pluie, pendant le temps où les bottes doivent rester sur le champ pour achever de se dessécher.*

Dans les environs de Paris, par exemple, au fur et à mesure que l'on coupe les blés ou les avoines, à la main ou à la faucheuse-moissonneuse, on les lie et on dresse les bottes debout, les épis en l'air, par tas de dix. On fait de même lorsqu'on coupe à la lieuse; des hommes ou des femmes suivent la machine et rassemblent les bottes en tas de dix, dressées verticalement. De cette façon, aucun épi ne touche la terre; le grain est exposé à l'air, au soleil et au vent, ainsi que toute la botte du reste; il se dessèche rapidement. Survient-il une pluie légère, après un coup de vent et un coup de soleil il n'y paraît plus. L'inconvénient de ces tas est qu'ils sont relativement peu stables. Si le vent vient à souffler violemment en bourrasque, ils tombent par terre, et il faut venir les relever, les refaire; autrement, dans les bottes renversées, les épis collés à terre risqueraient de germer très vite, en cas de pluie. Du reste, même s'il survient une période un peu longue de pluie, l'eau pénètre à l'intérieur des bottes sur les tas restés dressés, qui, alors, sècheront très lentement; les épis eux-mêmes peuvent se gorger d'eau et la germination des grains a lieu, surtout s'il s'agit de l'avoine, dont les grappes forment une masse beaucoup plus serrée que celle des épis de blé.

Dans l'Amiénois, où, trop souvent, nous éprouvons des difficultés pour la rentrée des moissons par suite des pluies, nous avons adopté depuis longtemps la moyette de vingt-cinq bottes, qui nous donne pour les blés d'excellents résultats; qu'il s'agisse de bottes liées à la main ou à la lieuse, voici comment nous procédons pour établir ces *vingt-cinq*, suivant l'expression locale :

On commence par mettre 4 bottes en croix, les épis au centre se recouvrant mutuellement, de telle sorte qu'une seule de ces 4 bottes ait une partie de ses épis touchant la terre. Dans l'intervalle laissé libre, entre les bras de la crosse, on apporte 4 nouvelles bottes, les épis placés toujours au centre. Au-dessus, on place 8 nouvelles bottes, inclinées de façon à ce que chacune d'elles ait ses épis bien relevés au centre du tas dont la forme doit se dessiner nettement conique; on accentue encore cette forme par la pose de 8 nouvelles bottes au-dessus des précédentes. Enfin, une vingt-cinquième botte sert de capuchon. A cet effet, on pose cette botte, que l'on choisit un peu plus forte, debout par terre, et on en rabat les tiges en tous sens à la hauteur du lien, après quoi on la jette ainsi préparée sur le sommet du tas. Le vingt-cinq ou moyette est achevé. On a ainsi un tas dont toutes les gerbes ont leurs épis absolument garantis, sauf ceux de la vingt-cinquième qui sert de capuchon; encore ceux-ci sont-ils très inclinés, et s'il vient à pleuvoir, l'eau glisse tout le long.

Si ces sortes de tas sont bien faits, il peut pleuvoir quarante-huit heures de suite, sans que les bottes soient le moins du monde percées. Il nous est arrivé de laisser de telles moyettes vingt à trente jours dans les champs par du mauvais temps, profitant de quelques éclaircies pour rentrer des avoines, par exemple, ou d'autres récoltes; lorsqu'on découvrait ces tas, on trouvait la paille jaune dorée, superbe, les grains bien intacts.

L'inconvénient de cette mise en moyette est qu'elle est un peu plus longue que la mise en tas par dix gerbes simplement dressées; si on les laisse par trop longtemps et qu'il y ait des mulots, des campagnols, ceux-ci se réfugient dans ces petites meulettes et y font des dégâts. Il faut aussi surveiller les ouvriers pour que le vingt-cinq soit bien fait, soit bien dressé avec la forme conique bien nette (1).

Pour les blés, dans tous les cas, le procédé est parfait, peut-on dire; pour le seigle également; et si l'on coupe ces céréales avant complète maturité, celle-ci s'achève à merveille dans ces moyettes, qu'on peut établir même avec des bottes légèrement humides.

Malheureusement, pour l'avoine, le même procédé peut rarement être employé : c'est que, en effet, on coupe l'avoine alors que les tiges sont encore gorgées d'eau; les gerbes

(1) Réponse à plusieurs abonnés.

(1) Nous donnons, en général, 2 fr. à 2 fr. 50 de plus par hectare aux ouvriers qui mettent les gerbes en vingt-cinq au lieu de les dresser simplement par tas de dix.

Pour assurer le maintien de ces moyettes, pour que la botte servant de capuchon ne soit pas enlevée par le vent, on lie ensemble quelques tiges du capuchon avec quelques tiges des bottes placées au-dessous.

sont, en général, beaucoup plus serrées, et se tassent beaucoup plus ensuite les unes contre les autres que s'il s'agit de gerbes de blé. Aussi, mises en tas de vingt-cinq, aussitôt fauchées et liées, elles risquent de s'échauffer. Il faudrait pouvoir ne faire ces sortes de tas que quand l'avoine est à peu près sèche, et par un beau temps.

En 1913, par les pluies diluviennes de la fin d'août et du début de septembre, nous avons encore relativement réussi à bien protéger des avoines, en en faisant de petits tas de six à huit bottes que l'on dressait les unes contre les autres, les inclinant sur une première botte posée bien verticalement. Par dessus, on mettait une botte formant capuchon.

H. Hitier.

ÉLEVAGE INTENSIF DES VEAUX

Cette question est plus que jamais d'actualité. Il est urgent de reconstituer les vides de notre cheptel et l'on ne saurait trop hâter, par les moyens les plus propices, l'élevage des veaux destinés au repeuplement de nos étables. Aussi croyons-nous devoir, au risque de nous répéter, mettre à nouveau sous les yeux des éleveurs les résultats de nos expériences, qui représentent près de vingt-cinq ans d'essais variés, et qui nous ont conduits à adopter une méthode pratique aujourd'hui consacrée par le temps.

Nous poserons d'abord en principe que l'alimentation des veaux, dans le premier âge, exerce une influence capitale sur l'avenir des animaux. Le veau dont la croissance aura été pénible au début, par suite d'une alimentation insuffisamment nutritive, s'en ressentira toute sa vie et ne deviendra jamais un sujet de bonne précocité.

Le régime lacté est, entre tous, le meilleur pour les jeunes; mais il est le plus onéreux. La quantité de lait complet que le veau réclame pour réaliser un bel accroissement est telle que le prix de cet accroissement en dépasse sensiblement la valeur. La fabrication du beurre à l'écrémeuse est une source de profit trop grande pour que l'éleveur puisse y renoncer; il a tout intérêt à ne pas donner aux veaux le lait complet.

En 1894, dans un but d'économie, nous sommes arrivés, mais pour les veaux d'élevage seulement, à les nourrir avec succès au lait écrémé complété par de la farine de viande, qui était alors à bien meilleur marché que maintenant.

Quelques années plus tard, nous découvrions dans la fécule de pomme de terre un très bon adjuvant du lait écrémé, aussi bien pour les veaux de boucherie que pour ceux qui étaient destinés à l'élevage.

Notre méthode d'alimentation au lait écrémé et féculisé s'est promptement répandue, à l'étranger comme en France. En croyant la perfectionner, les Allemands n'ont fait que la compliquer mal à propos. Ils ont augmenté la main-d'œuvre et la dépense, pour n'obtenir que des résultats inférieurs aux nôtres.

Pendant longtemps, la fécule est restée le moins cher des farineux; il n'y aurait eu aucun avantage à lui en substituer d'autres, pour l'alimentation des veaux. En 1908 pourtant, notre attention fut appelée sur la farine de manioc, dont les prix jusque-là assez élevés venaient de tomber fort au-dessous de ceux de la fécule.

Le manioc, qui dans un certain nombre de parties du globe constitue la base de l'alimentation humaine, n'était encore connu en Europe que sous la forme de tapioca.

Dès le premier essai, nous avons constaté que ce produit présentait des avantages marqués sur la fécule de pomme de terre.

Alors que la cuisson transforme cette dernière en un empois durcissant très vite, et dont une partie échappe à la digestion, quand on ne prend pas le soin de la diviser parfaitement dans le lait écrémé, la bouillie de manioc, au contraire, a tendance à se ramollir avec le temps. Pour elle, les négligences du personnel ne sont point également à craindre.

Le goût du manioc plaît beaucoup mieux aux veaux. Dès le premier repas où on le leur présente, ils l'absorbent aussi volontiers que le lait complet dont ils étaient nourris la veille, tandis qu'il leur faut parfois toute une journée pour se décider à accepter le lait féculisé.

Sur notre réserve, où les jeunes animaux sont pesés chaque matin, nous n'avons jamais eu à constater de diminution dans le taux de leur accroissement, au moment où ils passent du régime du lait complet à celui du lait écrémé additionné de manioc.

Après la première semaine, où ils boivent au biberon le lait de leur mère, nos veaux ne reçoivent plus que du lait écrémé tiédi, additionné d'une bouillie contenant 60 grammes

de farine de manioc par litre, en trois repas régulièrement espacés.

Leur rationnement correspond à un litre de lait écrémé complété par du manioc, pour 6 kilogr. de leur propre poids.

A huit jours, ils pèsent en moyenne 50 kilogr. Les femelles gagnent 1 kilogr par jour, les mâles un peu plus. Pour commencer, nous leur donnons une ration journalière de huit litres de lait écrémé avec manioc, puis nous augmentons la dose d'un litre, tous les six jours pour les femelles, tandis que pour les mâles nous alternons l'augmentation, tous les cinq et tous les six jours. Nous ne dépassons pas 15 litres de lait. Les élèves pèsent environ 90 kilogr, lorsqu'ils arrivent à cette ration. A partir de ce moment, nous nous bornons à augmenter la quantité de manioc de 200 à 300 grammes, toutes les quinzaines.

La préparation de la bouillie de manioc ne diffère guère de celle des bouillies que l'on fait cuire pour les enfants. Après avoir délayé la farine dans deux fois son poids d'eau tiède, on y ajoute une quantité d'eau bouillante moitié moindre. On met la marmite sur le feu et l'on chauffe en brassant bien, jusqu'à ce qu'on obtienne la transformation complète en bouillie, ce qui ne demande pas dix minutes. Il n'y a aucun inconvénient à confectionner cette bouillie pour deux jours à la fois.

Lorsque les veaux ont dépassé deux mois, ils deviennent en état de digérer la fécule crue. Nous cessons alors toute cuisson, nous ne faisons même plus tiédir le lait. Il suffit de délayer à froid la farine dans le lait écrémé.

Au début de nos études, le prix du manioc était encore assez élevé et nous étions portés à le remplacer, au plus vite, par d'autres aliments moins coûteux. L'économie que nous réalisions ainsi n'était pas très heureuse, car ces aliments convenaient moins bien et le taux de la croissance n'était pas sans fléchir quelque peu. Maintenant que les prix sont si bas, toute substitution deviendrait regrettable.

En prolongeant suffisamment le régime au lait écrémé et au manioc nous obtenons, à partir du poids de 50 kilogr., une augmentation de 100 kilogr. dans l'espace de cent un jours en moyenne pour les femelles, et de quatre-vingt-seize jours pour les mâles.

L'accroissement de 100 kilogr. chez nos veaux nécessite, comme seule nourriture, 1 300 litres de lait écrémé, 60 kilogr. de manioc cuit et 40 kilogr. de farine crue.

Le dernier sujet que nous avons élevé, et qui est de la même origine que les précédents, un mâle, a atteint le poids de 150 kilogr. en quatre-vingt-cinq jours seulement. Aussi n'a-t-il eu besoin que de 1 087 litres de lait écrémé, 53 kil. 800 de farine de manioc cuite et de 26 kil. 700 de farine crue. Ce résultat est d'autant plus remarquable qu'il a été confié successivement à deux femmes n'ayant aucune pratique de l'élevage artificiel.

Pour déclarer une méthode d'élevage excellente, il ne suffit pas qu'elle donne régulièrement de très bons résultats d'accroissement, il faut encore qu'elle procure un bénéfice appréciable. Nous pouvons facilement chiffrer celui que nous obtenons.

En comptant le litre de lait écrémé à 0 fr. 02, soit le prix des aliments par lesquels nous pouvons le remplacer dans la porcherie, le manioc cuit à 0 fr. 25 le kilogramme, et cru à 0 fr. 20, notre dépense s'établit ainsi :

	fr. c.	francs
1300 litres de lait écrémé à	0.02.....	26
60 kilogr. manioc cuit à	0.25.....	15
40 kilogr. manioc cru à	0.20	8
	Total.....	49

soit 0 fr. 49 comme prix de revient du kilogramme, chez un jeune animal en excellent état pour figurer sur les marchés.

Sous le double rapport, accroissement et prix, nous doutons qu'on obtienne jamais beaucoup mieux dans l'élevage à l'étable.

Si le lait écrémé se faisait rare, on pourrait, quand les veaux ont dépassé deux mois, réduire leur ration à 10 litres, en augmentant de 600 grammes celle de farine de manioc.

Nous insistons vivement sur la nécessité de rationner les élèves pendant le premier âge, si l'on veut compter sur des résultats comparables à ceux que nous obtenons. Beaucoup de veaux font preuve de gloutonnerie : nourris à satiété, ils absorbent souvent à un repas des quantités d'aliments excessives. Elles ne sont pas encore complètement digérées, quand arrive l'heure du repas suivant. Les mauvaises digestions qui s'en suivent fatiguent le tube digestif et engendrent l'irrégularité de l'appétit, la croissance s'en ressent inévitablement. Nous pouvons affirmer que, depuis sept ans que nous élevons nos veaux au manioc, nous ne nous souvenons pas d'avoir vu un seul cas de diarrhée dans notre étable : c'est certainement à une alimentation bien réglée que nous en sommes redevables.

Les indications qui précèdent s'appliquent à des sujets de grandes races, de précocité moyenne. Elles ne sauraient s'adapter exactement à des animaux dont le pouvoir de croissance ne serait pas le même. Dans les

grandes races à développement hâtif, le veau devra recevoir des rations un peu plus abondantes et plus fréquemment augmentées que les nôtres. L'inverse aura lieu pour les grandes races tardives.

Dans les races moyennes, 6 ou 7 litres de lait écrémé avec bouillie de manioc suffiront au début. L'augmentation d'un litre de lait ne se fera que tous les sept jours, ou même tous les huit, si sous l'influence de la race les progrès restent particulièrement lents.

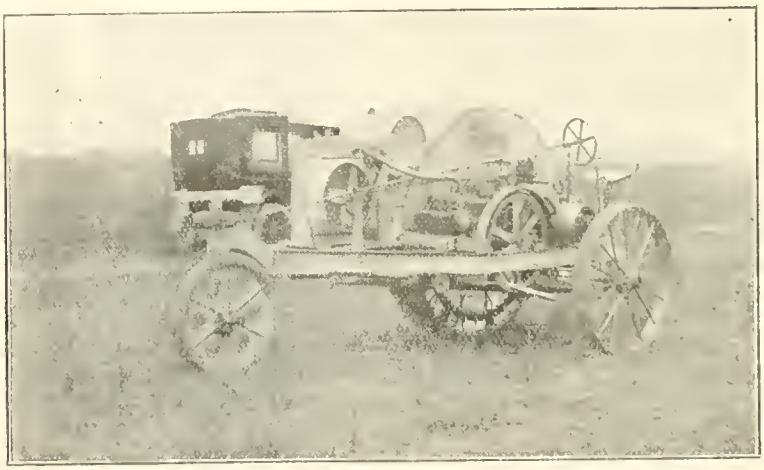
Le moment ne serait, du reste, guère propice pour exploiter des animaux à croissance tardive. C'est ce qu'établira la suite de cette étude.

Dans un prochain article, nous montrerons combien il serait chimérique d'essayer de faire de bons élèves, quand on ne dispose pas de tout le lait écrémé dont ils auraient besoin.

André Gouin et P. Andouard.

EXPÉRIENCES DE TRACTEURS A ALLAINVILLE

On a lu dans le *Journal d'Agriculture pratique* du 3 juin (page 427) les renseignements fournis par notre excellent collaborateur M. Ringelmann sur les petits tracteurs qui ont fait récemment leur apparition aux Etats-Unis d'Amérique. Il annonçait que M. le comte Frédéric Pillet-Will avait fait venir à grands frais quelques modèles de ces tracteurs qui seraient soumis à des expériences publiques.



(Cliché André Gougis.)

Fig. 58. — Tracteur Bull aux essais d'Allainville.

Rendons immédiatement la justice qui lui est due au comte Pillet-Will. C'est exclusivement pour rendre service aux cultivateurs français qu'il s'est livré à cette coûteuse opération ; il n'en était pas à ses débuts, car au cours des derniers mois il avait acheté et donné 50 moulins agricoles à farine à autant de communes de la région de l'Est qui avaient été dévastées par la guerre.

Les expériences des nouveaux tracteurs, jusqu'ici inconnus en France, ont eu lieu du 12 au 15 juin à Allainville, canton de Dourdan (Seine-et-Oise), sur une ferme appartenant au comte Pillet-Will. Dirigées par M. Schweitzer, ingénieur, elles ont attiré un nombre important d'agriculteurs, préoccupés à juste titre de rechercher les moyens de parer aux difficultés du travail des terres, qui s'accentuent de plus en plus.

Six appareils, appartenant à trois types différents, figuraient à ces essais : trois tracteurs, dits tracteurs *Bull*, à trois roues ; deux tracteurs à chaîne motrice, dits *Caterpillar* ou Chenille, et un fort tracteur automobile à quatre roues. Sauf ce dernier modèle, ces tracteurs sont construits pour répondre aux besoins de la moyenne et de la petite culture.

Les tracteurs Bull sont à trois roues : deux grandes roues, dont une motrice, supportant le cadre, et une petite roue directrice à l'avant ; le moteur est horizontal et à deux cylindres. Le plus petit modèle, long de 3m.50 et large de 1m.50, développe, d'après la déclaration des constructeurs, une force de 10 HP à la poulie et de 5 HP à la barre d'attelage ; il pèse 1 600 kilogr. et coûte 3 000 fr. au départ à New-York. Un autre modèle, plus fort, est long de 4 mètres et large de 1m.80 ; sa force est de 15 HP à la poulie et de 7 à 2 à la barre d'attelage ; il pèse 2 000 kilogr. Le travail de ces tracteurs s'est montré excellent à Allainville ; leur souplesse, la simplicité et la facilité de leur conduite ont même profondément étonné la plupart des specta-

teurs habitués jusqu'ici aux manœuvres assez compliquées des appareils de culture mécanique qui leur avaient été présentés. Attelés directement, comme un attelage de bœufs ou de chevaux, à une charrue, à un cultivateur, à un polysoc Bajac à contre-poids, ils exécutent un travail tout à fait régulier, plus rapide que celui des animaux, et tournent aux extrémités des raies sans exiger de grandes fourrières. La roue d'avant roulant dans la raie le long de la muraille du labour, le conducteur peut se payer la coquetterie de descendre de son siège et de marcher le long du champ en laissant le travail se poursuivre sans lui. Evidemment, on ne pouvait, dans ces essais, apprécier la solidité de ces appareils, mais la faveur dont ils jouissent en Amérique pourrait la garantir.

On ne connaissait jusqu'ici, dans le système dit *Caterpillar*, que le type colossal, de la force de 60 HP, qui figura aux expériences de Soissons en 1913, et qui effraya à juste titre nos agriculteurs. Combien plus modestes sont les modèles que nous trouvons à Allainville. Longs de 3 mètres, larges de 1m.60, pesant 2 400 kilogr., ils ont une force utile de 10 HP, largement suffisante pour les travaux du sol. Leur souplesse est aussi complète qu'on peut le souhaiter; ils paraissent solidement construits. Le prix en est de 6 000 fr. dans les ports d'Amérique.

Les essais d'Allainville ont constitué une véritable révélation. Des agriculteurs soucieux d'assurer la régularité de leurs travaux nous ont manifesté leur intention de se procurer quelqu'un de ces appareils ; on nous dit que M. Cauvin, sénateur de la Somme, en a acheté immédiatement deux, pour les mettre à la disposition de la Société des Agriculteurs de ce département. Sans doute, les transports maritimes coûtent actuellement très cher, mais ce ne saurait être un motif pour arrêter l'introduction d'appareils qui peuvent rendre les plus grands services.

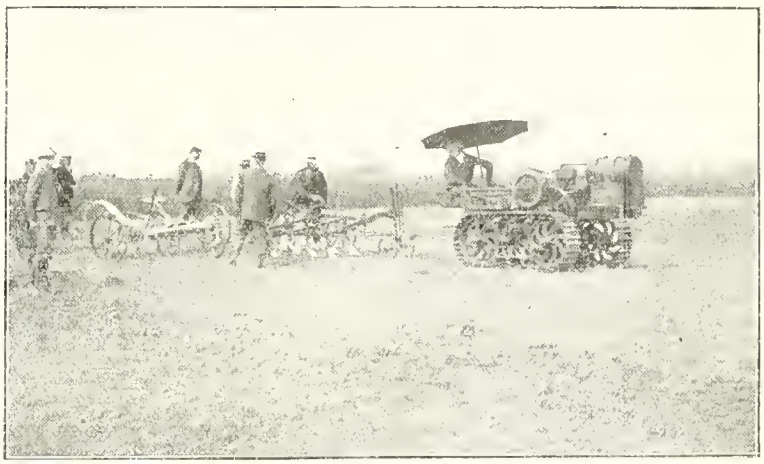


Fig. 59. — Petit tracteur du système Caterpillar.

HENRY SAGNIER.

LA QUESTION DES VIANDES D'APPROVISIONNEMENT

Dans le but de ménager les ressources de notre cheptel national, la Chambre des députés vient d'adopter un projet de loi tendant à l'acquisition, par les soins de l'administration de la Guerre, de viandes frigorifiées pour les besoins de l'armée, et accessoirement de la population civile.

Pour que la France reste maîtresse de ces importations, pour que les marchandises puissent voyager sous pavillon français, que la marine marchande ait la possibilité d'aménager ses bateaux et d'amortir ses frais d'aménagement, la durée des marchés aura un minimum de cinq ans, c'est-à-dire se prolongera après les hostilités.

On ne peut qu'applaudir à l'adoption de ce projet de loi, et à sa mise en application le plus rapidement possible.

S'il y avait un regret à exprimer, c'est que pareille mesure n'ait pas été prise au lendemain de la déclaration de guerre, car alors nous n'aurions pas à subir, pour la viande, les prix excessifs de l'heure actuelle et la hausse fatale qui ne manquera pas de se produire d'ici quelques mois encore.

Je ne voudrais pas revenir sur le passé; cependant il faut bien savoir que si, dès 1911, alors que l'Allemagne remplissait ses entrepôts avec des animaux de boucherie achetés chez nous, on avait voulu comprendre que la

création d'abattoirs régionaux et d'entrepôts frigorifiques était non seulement une mesure de prudence et de prévoyance, en vue des événements que nous traversons, mais aussi une mesure de progrès économique, nous nous serions évité bien des déboires et bien des pertes d'argent.

Des centaines et des centaines de millions sont allés et vont aller à l'étranger, alors qu'ils auraient pu rester en grande partie en France. Non pas que j'aie la prétention de vouloir soutenir que, au cours de cette guerre, nous aurions pu nous passer des importations de viandes américaines ou australiennes, mais tout au moins ces importations auraient-elles pu être réduites au minimum, pour le grand bénéfice de l'élevage français et de l'élevage de nos colonies.

La construction d'entrepôts et l'agrandissement de ceux existants, dans les conditions actuelles, vont être infiniment plus onéreux qu'en temps de paix, il en sera de même pour l'aménagement de la flottille de bateaux frigorifiques.

Le fonctionnement de ces services d'approvisionnements ne pourra pas être immédiat et la crise que nous subissons aujourd'hui va s'aggraver au cours de l'été.

Les arrivages sur le marché de la Villette sont, en bloc, notablement moins importants qu'en temps normal ; le prix de la viande, en gros, arrive à 3 fr. le kilogramme ; c'est déjà excessif pour la population ouvrière et une partie de la population bourgeoise. Les chiffres seront encore plus élevés d'ici un à deux mois, c'est-à-dire jusqu'à l'époque où les animaux qui ont été placés à l'engraissement à l'herbage pourront être déversés sur les grands marchés de France.

Les dispositions administratives n'apporteront donc qu'une solution tardive ; il est permis même de se demander si cette solution n'arrivera pas après la grande crise que nous traversons. Elle n'en sera pas moins utile, mais enfin elle n'arrivera pas à son heure.

Il a bien été question de l'importation du bétail vivant pour remédier, dans une certaine mesure, à notre état de gêne ; M. de Saint-Quentin nous a exposé, il y a quelque temps, quelles étaient sous ce rapport les conditions de recrutement pour ce qui concerne le bétail maigre à mettre sur nos pâturages ; c'était une impossibilité économique. Malgré cela, des organisations se sont constituées pour l'importation de bétail gras, à abattre immédiatement aussitôt le débarquement. Je ne sais dans quelles conditions commerciales ces organisations vont fonctionner, mais ce que je puis dire, c'est que l'histoire du passé nous a démontré qu'à moins de conditions exceptionnelles concernant les installations de transports, et le temps durant la traversée, elles n'ont, d'une façon générale, jamais donné que de mauvais résultats.

En admettant même qu'elles aient le succès escompté par ceux qui en ont fait les entreprises, ce que nous devons tous souhaiter très vivement, l'appoint apporté sera bien faible par rapport à nos besoins, puisqu'il n'est question au total que d'un chiffre de 30 000 têtes à répartir sur de longs mois.

Et nous nous trouvons alors dans cette situation : nous avons des besoins *immédiats* très grands, on fait des promesses pour l'avenir ! S'il y avait eu une direction méthodique sage et prévoyante, à la tête des services du ravitaillement, si nous avions eu des approvisionnements en quantité suffisante là où l'on pouvait les accumuler sans danger, il eût été possible d'éviter la crise actuelle. Tout cela a été démontré et signalé sur tous les tons à ceux qui n'ont jamais voulu entendre, et si je me permets de le rappeler en ces jours de malheur, c'est bien moins pour déplorer le passé que pour essayer d'améliorer l'avenir.

Nous n'avons pas de viandes en quantités suffisantes, et de longtemps encore nous n'en aurons que trop peu, sous forme de bétail étranger ou de viande congelée. Puisque nous avons des ressources à Madagascar et dans l'Ouest africain, pourquoi ne pas importer de là, tout de suite, des viandes salées, qui ne demandent, elles, pour leur préparation et leur transport, ni installations industrielles importantes au point de départ (abattoirs et frigorifiques), ni aménagement spécial des bateaux ? Je veux bien admettre que les viandes de bœuf salées seront moins appréciées que des viandes fraîches ou frigorifiées ; mais, comme le dit le vieux proverbe, faute d'aliments de premier choix, on peut se contenter de deuxième ou troisième qualité, et ces qualités secondaires devraient être très bon marché, étant donné le prix du bétail dans les pays de production.

Si les services chargés du ravitaillement le voulaient, la salaison des viandes aux pays d'origine pourrait être entreprise tout de suite, et dans quelques semaines, nous pourrions avoir les premiers envois en attendant mieux.

Nous reviendrions temporairement, dans nos colonies, à l'histoire économique des *Saladeros* de l'Amérique du Sud, qui ont rendu

de grands services comme Saladeros avant de devenir des frigorifiques.

L'évolution successive se ferait en quelques mois, mais durant ce temps, transitoirement tout au moins, nous aurions ce qu'il nous faut. C'est une opinion que je soumets à la Commission supérieure du ravitaillement; j'ai la conviction qu'elle vaut celle que j'ai soutenue dans ces dernières années et que l'on vient d'accepter si tardivement... trop tardivement, je le crains.

Je sais bien que l'on objectera que les salaisons, pour être bien réussies, exigent un personnel spécial, comme pour la viande de porc; mais c'est là une question d'organisation.

(*A suivre.*) G. Moussu.

LES GRAINES DE BETTERAVES FRANÇAISES ET ÉTRANGÈRES

LEUR VALEUR COMPARÉE

En année ordinaire, nous ensemençons en France environ 210 000 hectares pour la sucrerie. A raison de 25 kilogr. de semences par hectare, cela représente une consommation annuelle d'environ 5 000 tonnes.

Or, d'après les statistiques des dernières années, nous importons en moyenne plus de 4 000 tonnes de graines de betteraves à sucre par an, c'est-à-dire environ les 4/5 de nos besoins, et ces graines importées sont presque toutes fournies par des maisons allemandes.

Serons-nous toujours tributaires de l'étranger à cet égard?

Que valent les variétés de production française par rapport aux variétés étrangères? Les essais culturaux que nous faisons, chaque année, depuis treize ans, au laboratoire du Syndicat des Fabricants de sucre de France, donnent une réponse à cette question.

J'ai déjà indiqué par le détail, dans ce journal, comment nos essais sont institués. Inutile d'y revenir.

Je rappellerai seulement qu'ils sont faits dans une dizaine de fermes à betteraves; qu'ils portent chaque année sur 12 à 14 variétés, dont la moitié sont françaises; que les graines nécessaires aux essais sont prélevées dans des sacs plombés sur des quantités de 1 500 à 2 000 kilogr. et sont envoyées aux expérimentateurs sous des numéros et non sous leur nom; que la récolte est pesée à la bascule de la fabrique; que les échantillons de 50 à 75 betteraves prélevées sur chaque parcelle d'essai sont envoyés à notre laboratoire, à Paris, aux fins d'analyse, etc.

Je réunis chaque année les résultats obtenus et les observations faites dans un rapport qui est adressé aux fabricants.

Parmi les conclusions générales qui se dégagent de ces essais culturaux de plus de dix années, il y en a qui sont d'ordre plutôt physiologique et d'autres qui se rapportent à la valeur pratique comparée des variétés.

J'ai rassemblé les premières dans une note que M. Schribaux, professeur à l'Institut National agronomique a bien voulu présenter, en mon nom, à l'Académie d'Agriculture (séance du 24 mars 1915), et qui a été fort bien résumée par M. Hitier dans le *Journal d'Agriculture pratique* (numéro du 8 avril 1915, p. 332).

Je voudrais appeler aujourd'hui l'attention sur les conclusions qui se rapportent à la valeur pratique comparée des variétés.

Nous avons suivi en tout 35 à 40 variétés, mais comme les essais portent, chaque année, sur 12 ou 14 variétés, il n'y en a qu'un certain nombre (françaises ou étrangères) qu'on retrouve dans les essais de tous les ans. C'est parmi celles-ci que j'ai choisi les unités ou étalons de mesure et j'ai rapporté toutes les variétés françaises ou étrangères, aux trois meilleures variétés allemandes qui sont employées en France. Les moyennes de comparaison portent sur cinq ans, ou quatre ans, ou trois ans, ou deux ans d'essais; mais toujours, elles sont rapportées aux moyennes des trois variétés-étalons pendant les mêmes années d'expériences.

*
* *

Le fait qui domine tout est celui-ci : en 1905, les meilleures variétés françaises produisaient moins de sucre par hectare (environ 140 kilogr. en moins) que les trois meilleures variétés allemandes et accusaient une richesse saccharine plus faible (environ 0.9 0/0 en moins). A l'heure actuelle, elles produisent autant et quelquefois plus de sucre par hectare, et leur richesse n'est plus que de 0.3 à 0.4 0/0 inférieure.

Ce qu'il faut noter aussi, c'est que les trois

meilleures variétés allemandes qui nous ont servi d'étalons de mesure sont restées sensiblement les mêmes depuis 1905; ce sont les variétés françaises qui ont progressé.

Ces résultats sont donc très encourageants pour les producteurs français; ils montrent qu'on peut produire en France de la graine valant celle qui nous vient d'Allemagne.

Sans doute, ce n'est pas du jour au lendemain que les producteurs français pourront prendre, sur les marchés français, la place qui est naturellement la leur; ils doivent néanmoins y tendre dès maintenant.

Les méthodes de sélection sont connues; mais il faut les pratiquer avec soin. Il faut surtout bien suivre la richesse et le poids des sujets, le développement des feuilles, etc., et s'assurer de la fixité des caractères par des essais rationnellement organisés.

Il y a là tout un travail qui doit être dirigé par un chimiste ayant des connaissances étendues, non seulement en chimie, mais aussi en agronomie et en physiologie végétale.

Emile Saillard,
Directeur du Laboratoire du Syndicat des Fabricants de sucre de France.

QUATRIÈME VENTE DES VEAUX D'ÉLEVAGE

DU CAMP RETRANCHÉ DE PARIS

La quatrième vente de veaux d'élevage du troupeau des approvisionnements de siège à Paris a eu lieu le 23 juin. Elle a donné un produit de 38 650 fr. pour 200 veaux, mis à prix par l'Intendance 23 475 fr., et pesant ensemble 23 675 kilogr.

Le prix moyen de vente de chaque veau ressort ainsi à 193 fr. 25 et le prix du kilogramme vif de viande à 1 fr. 632. Un peu inférieur à celui de la vente précédente, ce prix est encore supérieur à celui de la première, qui avait été de 1 fr. 427.

Les bêtes mises en vente appartenaient à des races très diverses, non seulement Normande, Flamande, Hollandaise, mais aussi Charolaise, Parthenaise, Limousine, Salers, Ferrandaise, Bretonne, et à des croisements manceaux ou autres.

Les acheteurs, au nombre de 16, se répartissent entre 7 départements :

	Nombre d'adjudicataires.	Nombre d'animaux.
Seine-et-Oise.....	6	107
Oise.....	3	31
Eure.....	2	22
Haute-Vienne....	1	20
Sarthe.....	1	9
Eure-et-Loir.....	2	6
Marne.....	1	5
Total.....	16	200

Certains animaux ont été adjugés à des prix dépassant 2 fr. le kilogramme vif. Citons par exemple un lot de 4 génisses limousines de 127 à 136 jours pesant ensemble 379 kilogr. et adjugé 840 fr., soit 2 fr. 217 le kilogramme vif, et un lot de 4 génisses normandes de 129 à 180 jours, pesant à elles quatre 4 445 kilogr. et adjugé 980 fr., soit plus de 2 fr. 20 le kilogramme vif.

Deux ventes encore demeurent annoncées pour les 7 et 21 juillet.

P. B.

LA RÉCOLTE DES CÉRÉALES EN TUNISIE

Au dire des anciens du pays, la récolte de 1915 est la plus belle que l'on ait vue depuis plus de vingt-cinq ans en Tunisie. Les pluies sont tombées d'une façon si propice qu'il est souvent difficile de trouver une différence entre les récoltes des Européens et celles que les indigènes ont ensemencées même tardivement sur les grattages de leurs araires. A peine quelques champs ont-ils souffert d'orages de grêle locaux qui en ont haché les épis presque mûrs. Mais ces dégâts sont sans influence sur l'ensemble de la récolte. Les sauterelles bien combattues n'ont elles-mêmes causé que des dégâts insignifiants.

On aurait pu craindre après la sécheresse de l'an dernier une diminution des emblavures par manque de semences. Il n'en a rien été heureusement, grâce à l'admirable organisation des sociétés de prévoyance dont la Tunisie a été dotée par sa direction des Finances qui, par leur intermédiaire, n'a pas distribué moins de 120 000 quintaux de blé et 90 000 quintaux d'orge. Grâce à cet appoint, les surfaces ensemencées ont atteint sinon dépassé la moyenne, soit près de 1 million d'hectares dont 500 000 de blé, 420 000 d'orge et 60 000 d'avoine qui rendront plus de 3 millions de quintaux de blé, de 2 millions 1/2 de quintaux d'orge et d'un demi-million de quintaux d'avoine. La consommation moyenne de la Tunisie est de 1 million 1/2 de quintaux de blé, d'un million de quintaux d'orge et d'une quan-

tité insignifiante d'avoine. Elle laissera une disponibilité de 1 million 1/2 de quintaux de blé, d'autant d'orge et d'un demi-million de quintaux d'avoine. La Tunisie pourra donc exporter en 1915 3 millions 1/2 de quintaux de céréales, déduction faite de ses besoins.

En temps normal, les transactions battraient leur plein au moment où ces lignes sont écrites; mais cette année-ci elles sont nulles.

La culture vient d'être autorisée à exporter une faible proportion de ses orges, soit 500 000 quintaux et 250 000 quintaux d'avoine. Pour les blés, aucune solution n'est encore prise.

La récolte très déficitaire de l'an dernier n'a certainement fait naître aucune préoccupation au point de vue du ravitaillement local. La facilité avec laquelle on a traversé la période critique ne laisse aucun doute sur la marche à suivre.

Quoi qu'il arrive, la Tunisie ne manquera ni de blé, ni d'orge cette année-ci, et tous souhaitent que les portes soient largement ouvertes à l'exportation sur la Métropole et au besoin sur les pays alliés.

Le Budget tunisien tire une notable partie de ses revenus de l'impôt proportionnel sur la récolte. Les Sociétés de prévoyance des indigènes ont fait à deux reprises successives des efforts inouïs. La Coopérative des colons subvient depuis deux ans aux besoins de beaucoup d'entre eux en semences et frais de main-d'œuvre. Le chiffre réconfortant auquel la récolte aboutit est dû en grande partie aux avances que ces sociétés ont pu consentir aux cultivateurs, grâce à l'appui financier qui leur a été prodigué par le Gouvernement tunisien.

La récolte de 1915 pourra faire face aux dettes énormes accumulées depuis trois ans, et contribuera à rétablir, dans une certaine mesure, l'équilibre des budgets de nos cultivateurs si aucune entrave n'en vient gêner l'exportation.

Si celle-ci entamait les réserves nécessaires au ravitaillement local, il y aurait d'autant moins à le regretter que tout le profit en aurait été à la France, et que rien ne serait plus facile que de reconstituer ces réserves avec bénéfice, si l'on fait état de l'époque essentiellement précoce et favorable à laquelle la Tunisie récolte son grain. Ses avoines et ses orges sont mûres et en partie moissonnées déjà à la fin de mai. La plupart de ses blés sont sur l'aire ou disponibles en juin. Ils pourront quelques jours après alimenter le marché européen au moment précis de la soudure où le grain se fait le plus rare, et où les cours sont les plus rémunérateurs. Les blés américains et indigènes n'apparaissent que vers le mois d'août.

ROGER MARÈS.

ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 16 juin 1915.
Présidence de M. Henneguy.

M. Zugovic, président de l'Académie royale de Serbie, ancien ministre, assiste à la séance. M. *le Président* salue le représentant de la nation alliée et le prie de prendre place au bureau.

Les qualités alimentaires du riz.

M. *Lavalard* appelle l'attention de l'Académie sur les inconvénients que peuvent présenter les rations alimentaires contenant une forte proportion de riz. Dans les années où l'avoine et le maïs étaient à un prix trop élevé pour la ration des chevaux, on les a remplacés par le riz dans la proportion d'un cinquième ou d'un quart. Au bout d'un certain temps, on constata sur les chevaux soumis à cette alimentation des fractures fréquentes des os des membres, et même dans une campagne où l'on voulut augmenter la ration du riz, ce fut une véritable épizootie; le retrait de cette consommation fit disparaître les accidents. Mêmes effets ont été constatés sur des volailles nourries au riz. C'est que le riz contient très peu d'acide phosphorique.

M. *Viger* fait observer que les populations d'Extrême-Orient qui consomment le riz, consomment en même temps beaucoup de poissons contenant une forte proportion de phosphate, ce qui compense l'infériorité du riz à cet égard.

Présentations diverses.

M. *Jules Méline* dépose sur le bureau, en l'analysant, le rapport fait au nom de la Commission des viandes frigorifiées par M. Maurice Quentin, conseiller municipal de Paris. Les idées développées par M. Quentin sont la justification du projet de loi déposé par le Gouvernement en vue de l'achat de 120 000 tonnes de viandes frigorifiées pendant cinq ans.

M. *Audiffred* présente à l'Académie un livre de M. le Dr Emile Rey, sénateur du Lot, sur *la culture rémunératrice du blé*.

M. *Ménégaux* offre à l'Académie la collection complète des six premières années de la *Revue française d'Ornithologie*; cette revue, fondée en 1909, est la première et la seule revue d'ornithologie dans notre pays; elle a, dès son apparition, obtenu un légitime succès.

M. *le baron d'Anchald*, correspondant, envoie une note pour faire connaître le rôle de la Société des Amis de Londres (*Quakers*) en faveur des sinistrés agricoles de la guerre.

Dosage de la matière grasse dans les crèmes.

M. Lindet décrit un procédé très ingénieux et très simple, qui permet de doser la matière grasse sur une goutte de crème.

Le procédé auquel M. Lindet a eu recours consiste à déposer la goutte de crème sur un papier et à mettre celui-ci dans une étuve préalablement chauffée à 105 degrés; la partie aqueuse de la crème se dessèche, et la matière grasse, absorbée par le papier, produit une tache qui grandit rapidement au début, puis avec d'autant

plus de lenteur que les bords de la tache s'éloignent du point où la goutte de crème a été déposée. On peut donc, sans erreur sensible, mesurer au bout d'un temps déterminé, la superficie de la tache produite, en comparaison avec celle que produit une quantité de matière grasse placée dans les mêmes conditions et au bout du même temps. Ce procédé très simple est appelé à rendre des services dans les beurreries coopératives, où le lait doit être payé proportionnellement à la quantité de matières grasses qu'il renferme.

Séance du 23 juin 1915. — Présidence de M. Henneguy.

Fondation Jean Bartin-Audiffred.

M. *le Président* donne lecture d'une lettre dans laquelle M. *Audiffred* demande à l'Académie d'Agriculture d'accepter à titre de don manuel une somme de 25 000 fr., représentée par un titre de rente de 1 027 fr., pour contribuer à favoriser, par les Sociétés de secours mutuels, la pratique de certaines idée qui importent au progrès agricole.

M. *le Secrétaire perpétuel* explique dans quelles conditions, d'accord avec M. Audiffred, les arrérages de cette rente seraient répartis par les soins de l'Académie. La proposition de M. Audiffred est adoptée à l'unanimité. Cette fondation, ajoute le *Président*, qui a pour objet d'honorer la mémoire de *Jean Bartin-Audiffred*, perpétuera également parmi nous le souvenir ému de l'aïeul qui a voué sa propre existence à l'amélioration du sort de ses concitoyens et qui a sacrifié la vie de son petit-fils à la défense de la patrie.

Les viandes frigorifiées.

M. *Jules Méline* dépose sur le bureau le rapport de M. Massé sur l'importation des viandes frigorifiées ; cela amène MM. Jules Méline et Théry à préciser les heureuses mesures déjà prises pour assurer sur nos voies ferrées la question du transport de ces viandes frigorifiées.

Emploi de l'eau chaude contre les parasites de la vigne.

M. *Viala* présente une note de MM. Couanon, Etienne et René Salmou sur l'emploi de l'eau chaude contre les parasites de la vigne. Les résultats obtenus sont encourageants.

Production intensive de la viande de boucherie.

MM. *André Gouin* et *Pierre Andouard* envoient un mémoire important sur les règles à suivre pour la production intensive de la viande de boucherie.

Les naturalisations en France.

M. *Imbert de la Tour* fait une communication relative aux naturalisations d'étrangers habitant la France, en insistant sur l'élément austro-allemand.

Élection. — M. *Delvaux de Breyne* est élu correspondant étranger dans la section d'Economie des animaux.

H. Hitier.

CORRESPONDANCE

— *M. L. S. (Saône-et-Loire).* — Certainement **le fouillage et le sous-solage** donnent d'excellents résultats. Vous trouverez tous les renseignements dans le livre : *Travaux et machines pour la mise en culture des terres*, à la Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, à Paris. L'opération peut se faire avec deux charrues et deux attelages qui se suivent, ou avec un brabant-double spécialement agencé pour ce travail; en revenant fouiller dans le fond de la raie précédemment ouverte, il faut changer l'attache de la chaîne de tirage afin que la roue de raie ne bordaye pas la muraille, qu'elle roule au contraire au pied du labour; les griffes fouilleuses doivent être déviées afin de passer au milieu de la raie. — (M. R.)

— N° 9164 *(Espagne)*. — **L'os vert**, c'est-à-dire dégraissé et pulvérisé, contient en moyenne 3 à 4 0/0 d'azote et 40 à 45 0/0 de phosphate correspondant à 18 à 20 0/0 d'acide phosphorique. Si vous attribuez à l'azote organique une valeur de 1 fr. 50 le kilogramme, vous voyez que les 18 kilogr. d'acide phosphorique vous reviennent à 4 fr. les 100 kilogr. au lieu de 6 fr. 50 dans les scories. Ce simple calcul vous montre que vous avez avantage à faire cette acquisition.

Mais il y aura lieu de tenir compte des frais du traitement pour amener l'os brut à l'état de poudre. Le mode de traitement le plus simple à notre avis est le suivant : faire bouillir longuement dans une chaudière les os grossièrement concassés au maillet; le liquide gras et azoté sera utilement employé à l'alimentation de la porcherie, sinon déversé au fumier après séparation de la graisse surnageante. Les os bouillis, mis en tas, seront légèrement grillés, sur la sole d'un four par exemple; devenus ainsi très friables, leur pulvérisation se fera sans difficulté à défaut de broyeurs industriels, à l'aide d'appareils simples : maillets, pilons, rouleaux en fonte, concasseurs à tourteaux; le moulin à farine achèvera la réduction en farine. — (A. C. G.)

— *M. A. L. (Landes)*. — Il faut employer une **turbine** de préférence à une roue hydraulique et, si possible, une **pompe centrifuge** si l'on peut, par un canal, amener l'eau à épuiser auprès de l'endroit où sera installée la turbine ; dans ce cas on élèverait environ 200 litres par seconde. Si le marais est trop éloigné du moteur hydraulique, il faudrait établir une transmission. Impossible de vous indiquer les prix probables, car il n'en existe aucun, les ateliers sont fermés et les prix seront très probablement majorés après la guerre. Renseignez-vous auprès des constructeurs ou agences de machines agricoles à Bordeaux. — (M. R.)

LA QUINZAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Semaine du 14 au 20 juin 1915 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.	Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim.	
Lundi..... 14 juin	»	10°.6	22°.4	17°.0	+ 0.6	»	11.5	»	Rosée, beau temps.
Mardi..... 15 —	»	8.9	24.7	16.8	+ 0.3	»	14.4	»	Rosée, beau temps.
Mercredi. 16 —	»	10.3	26.7	19.0	+ 2.4	»	14.6	»	Rosée, beau temps.
Jeudi... 17 —	»	11.1	26.4	19.1	+ 2.4	»	12.4	»	Rosée, beau temps.
Vendredi 18 —	»	11.2	20.9	15.4	— 1.4	»	1.3	»	Rosée, temps couvert.
Samedi 19 —	»	9.4	21.1	14.7	— 2.2	»	8.3	»	Rosée, temps nuageux.
Dimanche 20 —	»	6.3	22.8	13.3	— 3.7	»	14.8	»	Rosée, beau temps.
Moyennes ou totaux.....	»	9.7	23.6	16.5	»	»	77.3 au lieu de 112 h. dur. théor.	»	Pluie depuis le 1er janvier : En 1915..... 210mm Normale..... 253mm
Écarts sur la normale	»	—1.0	+1.6	—0.2	»	»			
Semaine du 21 au 27 juin.									
Lundi.... 21 juin	»	7°.8	26.1	17.6	+ 0.5	»	7.9	»	Rosée, temps nuageux, couvert le soir.
Mardi.... 22 —	»	13.3	24.7	18.6	+ 1.4	»	1.3	3.6	Rosée, temps couvert, pluie le soir.
Mercredi. 23 —	»	14.2	21.6	16.8	— 0.5	»	2.6	19.9	Pluie jusqu'à 2 h. du soir. — Orage.
Jeudi.... 24 —	»	13.9	25.4	19.0	+ 1.7	»	10.0	»	Temps couvert le m., beau le soir.
Vendredi. 25 —	»	15.5	22.7	18.0	+ 0.6	»	2.9	5.7	Temps pluvieux.
Samedi.. 26 —	»	13.6	24.9	18.3	+ 0.8	»	11.6	»	Temps couvert le m., beau le soir.
Dimanche 27 —	»	11.4	22.4	17.3	— 0.3	»	10.0	0.6	Rosée, averse vers midi.
Moyennes et totaux	»	12.8	24.0	17.9	»	»	46.3 au lieu de 112 h. dur. théor.	29.8	Pluie depuis le 1er janvier : En 1915..... 240mm Normale..... 266mm
Écarts sur la normale...	»	+ 0.9	+0.5	+0.6	»	»			

(La publication des renseignements sur la pression barométrique et sur le vent est interdite par la censure au Bureau central météorologique.)

REVUE COMMERCIALE

Situation générale. — La deuxième quinzaine de juin a été caractérisée par des changements assez notables dans les caractères de la saison. Des orages, accompagnés de pluies assez abondantes, ont sévi dans la plupart des régions. Si elles ont gêné momentanément les opérations de la tenaison, ces pluies ont été favorables à la plupart des cultures pour lesquelles on commençait à redouter la prolongation de la sécheresse

Blés et Farines. — Les promesses de la nouvelle récolte sont toujours soutenues; la maturation se poursuit régulièrement, sans accidents graves. On commence à se préoccuper des travaux de la moisson celle-ci sera précoce. Grâce à l'ardeur qui anime les familles agricoles, on a le droit d'espérer que les difficultés du travail seront surmontées heureusement. Quant aux affaires commerciales, elles sont toujours à peu près nulles, à raison des mesures de réquisition qui ont été déjà signalées ici; l'incertitude règne toujours sur leur durée. Quant aux affaires commerciales, elles sont toujours à peu près nulles, à raison des mesures de réquisition qui ont été signalées ici; l'incertitude règne toujours sur leur durée. Quant aux blés étrangers, les prix sont encore en détente très appréciable ; à Marseille, on offre les blés américains de 33 à 33.75 par 100 kilogr., les blés d'Egypte à 29 fr., en juillet, sous vergue.

Après la baisse signalée dans la précédente Revue, les prix sont à peu près stationnaires sur les marchés américains. A *New-York*, on cote par 100 ki-

logr. : disponible, 24.25 à 24.50; livrable en juillet, 21 fr.; en septembre, 20.50. En Angleterre, la baisse a fait des progrès très notables; on annonce que des chargements importants de blés russes sont arrivés d'Arkhangel. A *Londres*, on cote les blés indigènes blancs de 30.15 à 31.20, les roux de 29.50 à 30.50 par 100 kilogr.; les blés étrangers sont payés : Red-Winter, 31 à 31.75; Argentins, 29 à 30 fr.; Indiens, 29.50 à 30 fr. La baisse signalée précédemment en *Italie* a ramené les cours aux taux de 35.50 à 39 fr. par 100 kilogr. suivant les sortes sur les marchés intérieurs; à Gênes, les blés étrangers valent de 34 à 38 fr.

Il n'y a rien à dire sur les *farines*. Des arrêtés préfectoraux en ont fixé les prix. A Bordeaux, les farines américaines valent 47 à 47.50 par 100 kilogr. à quai.

Seigles. — Les transactions sont limitées, et les prix plus faibles. On cote de 22 à 23 fr. par 100 kilogr. de Paris, de 23.50 à 24 fr. dans le Centre.

Avoines. — Grande fermeté dans les cours : à Paris, 29 à 31 fr. par 100 kilogr. suivant les sortes; à Lyon, 27 à 29 fr.; à Marseille, 25 à 25.50 pour les provenances d'Algérie.

Sarrasins. — Très peu d'affaires. Les cours sont descendus aux taux de 18 à 18.50 en Bretagne.

Orges. — Demandes très limitées et prix plus faibles. Les cours se maintiennent autour de 23 à 24 fr. suivant les régions.

Maïs. — Peu de demandes. Dans les ports, Bordeaux et Marseille, les maïs roux de la Plata valent de 22.75 à 24 fr. Dans le Sud-Ouest, les maïs indigènes se paient de 25.20 à 26.50.

Issues. — Les ventes sont de plus en plus difficiles et la baisse s'accentue. On paie par 100 kilogr. les gros sons : à Paris, 10.50 à 11.50; à Lyon, 11.50 à 11.75; à Bordeaux, 12.50 à 12.75.

Fourrages. — Les offres sont abondantes pour les nouveaux fourrages. Les foins pressés valent, suivant les régions, 85 à 95 fr. par 1 000 kilogr.; les luzernes, 80 à 85 fr. On cote à Paris-La Chapelle par 104 bottes de 5 kilogr. : foin nouveau, 64 à 70 fr.; luzerne nouvelle, 55 à 60 fr.; sainfoin, 58 à 62 fr. A Lyon, les foins valent par 1 000 kilogr. : en vrac, 68 à 72 fr.; en bottes, 88 à 92 fr.; à Arles, 80 à 82.50.

Bétail. — La fermeté des prix est toujours la note dominante. Voici le relevé du dernier marché de La Villette, à Paris (28 juin) :

	Amenés.	Invendus.	PRIX DU KILOG AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	2 082	237	2.46	2.20	2.02
Vaches	1 373	221	2.46	2.20	2.02
Taureaux	313	46	2.16	2.06	1.96
Veaux	1 696	37	2.68	2.46	2.32
Moutons	13 370	800	2.82	2.56	2.36
Porcs	5 692	»	2.10	2 04	1.88

Prix extrêmes du kilogramme.

	Au poids vif.		Au poids net.	
Bœufs	0.90	à 1.40	1.86	à 2.56
Vaches	0.85	1.35	1.80	2.56
Taureaux	0.82	1.32	2.06	2.26
Veaux	1.00	1.50	2.16	2.86
Moutons	0.95	1.65	2.16	3.00
Porcs	1.06	1.44	1.62	2.16

Voici les derniers prix sur les marchés des départements :

Rouen, par kilogr. poids net : bœufs, 2.40 à 2.60; vaches, 2.40 à 2.60; moutons, 2.80 à 3 fr.

Cholet, par kilogr. poids vif : bœufs, 0.98 à 1.08; vaches, 0.95 à 1.05.

Tours, par kilogr. poids vif : bœufs, 1 à 1.10; veaux, 1 à 1.15; moutons, 1 à 1.40; porcs, 0.90 à 1 fr.

Nancy, par kilogr. poids vif : bœufs, 1.25 à 1.38; vaches, 1.23 à 1.35; taureaux, 1.08 à 1.16; moutons, 1.50 à 1.65; porcs, 1.05 à 1.15.

Dijon, par kilogr. poids net : moutons, 2.20 à 2.60; par kilogr. vif, veaux, 1.40 à 1.56; porcs, 1.26 à 1.40.

Lyon, par kilogr. poids vif : bœufs, 1.20 à 1.50; veaux, 1.30 à 1.66; par kil. net : moutons, 2.60 à 2.70.

Bordeaux, par 50 kilogr. poids net : bœufs, 100 à 125 fr.; vaches, 95 à 108 fr.; veaux, 100 à 120 fr.; moutons, 105 à 130 fr.

Marseille, par kilogr. poids net : bœufs limousins, 2.55 à 2.60; gris, 2.45 à 2.50; moutons d'Afrique, 2.40 à 2.45 (ces derniers sont très rares).

Viandes. — Derniers cours officiels aux Halles centrales de Paris :

		Bœuf.		
1/4 de derrière	1 50 à 2 60	Trains	2 00 à 3 00	
1/4 de devant	1 30 1 60	Cuisses	2 00 2 80	
Aloyau	2 40 4 00	Pis et collet	1 60 1 90	
Paleron	1 70 2 20	Bavette	1 80 2 20	
		Veau.		
Extra	2 20 à 2 30	Pans et cuiss.	1 50 à 1 70	
1re qualité	2 00 2 16	Veaux de Caen.		
2e —	1 80 1 96	1/4 de devant	1 20 1 80	
3e —	1 60 1 76	1/4 de derrière	1 50 2 40	
		Veaux bretons	1 00 1 70	
		Mouton.		
1re qualité	2 60 à 3 00	Gigot	2 50 à 3 50	
2e —	2 20 2 50	Carrés parés	2 60 6 00	
3e —	1 90 2 10	Agneaux	2 20 2 70	
		Porc.		
Extra	2 16 à 2 30	Filets	2 00 à 2 70	
1re qualité	1 96 2 10	Jambons	2 00 2 90	
2e —	1 80 1 90	Reins	2 00 2 40	
Poit. fraîches	1 60 2 20	Poit. salées	»	

Salaisons. — A Lyon, on cote par 100 kilogr. : lards, 120 à 130 fr. suivant poids; poitrines, 180 fr.; jambons sel sec, 315 fr.; jambons fumés, 350 fr.

Laines. — A la dernière vente publique d'Evreux, qui a porté sur 9 000 toisons, le prix moyen des laines en suint s'est établi à 2.10 par kilogr.

Vins. — Les attaques du mildiou se sont généralisées dans une partie importante du vignoble, si bien que l'on redoute une forte réduction dans les vendanges; c'est seulement sur la proportion de cette réduction que les avis peuvent différer. La hausse acquise sur les prix des vins se maintient et prend même de nouvelles proportions. Dans le Roussillon, on cote actuellement par hectolitre nu : 8°, 16 à 17 fr.; 9°, 19 à 20 fr.; 10°, 21 à 23 fr.; 12°, 24 à 25 fr. A Cette, les vins d'Algérie de 11 à 12° valent de 24 à 28 fr.

Alcools. — Les affaires sont assez lentes et les cours sont à peu près stationnaires. A Paris, le 3/6 Nord 90° disponible est coté à 95 fr.; dans le Midi, l'alcool de vin 86°, 95 à 100 fr.

Sucres. — Le mouvement de reprise s'est accentué. On cote à Paris par 100 kilogr. : sucres blancs n° 3, 75.75; roux 88°, 59 à 60 fr.; raffinés 107 à 107.50.

Tourteaux. — Derniers cours à Marseille, par 100 kilogr. : lin, 26 fr.; arachides décortiquées, 11 à 16 fr.; sésame gris, 16 fr.; coprah, 12 à 13 fr.; palmiste, 14.50.

B. Durand.

Le gérant : Charles Dutreix.

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Renseignements du ministère de l'Agriculture sur la situation des principales cultures au 1er juillet. — Influence des orages sur les récoltes. — Documents relatifs aux ensemencements des plantes sarclées, aux cultures fourragères et aux prairies. — Vote de trois douzièmes provisoires au Parlement. — Déclarations du ministre des Finances. — Evaluations relatives à la récolte de blé dans divers pays. — Nouvelle prorogation des baux des fermiers et des métayers. — Les stocks de sucres en France à la fin de juin. — Adoption par la Chambre des députés de la proposition relative à l'importation de bétail vivant. — Texte des articles votés. — Renseignements sur les premiers arrivages de bœuf canadiens. — Constitution d'une Commission chargée de l'étude des applications du froid aux produits agricoles. — Mouvement de la population en France pendant le premier semestre 1914. — Publication du journal de la Société royale d'Agriculture d'Angleterre. — Son concours en 1915. — Récompenses décernées pour l'enseignement agricole dans les écoles primaires en 1914. — Destruction des insectes.

La situation agricole.

Le ministère de l'Agriculture a publié au *Journal Officiel* du 4 juillet l'aperçu suivant sur la situation des principales cultures à la fin du mois de juin :

Juin a été caractérisé, en France, par une période de début chaude et sèche, puis par une dernière décade pluvieuse, en général favorable aux cultures qui commençaient à souffrir du manque d'eau. Partout on constate une exubérance exceptionnelle de la végétation, exubérance à laquelle se lie toutefois en certains endroits un développement excessif des mauvaises herbes.

Les céréales, en particulier les avoines, les orges et les blés, sont dans une situation satisfaisante, exception faite pour certaines parcelles versées; le grain sera vraisemblablement dans l'ensemble de bonne qualité et la moisson commencera, croit-on, de bonne heure.

Les plantes sarclées ont profité largement des récents orages qui ont provoqué, il est vrai, dans quelques champs de pommes de terre de certaines régions une poussée de mildiou.

Ces orages, dans les localités où ils ont été fréquents, ont couché l'herbe des prairies et gêné les travaux de fenaison.

La vigne est toujours très vigoureuse, mais dans nombre de localités, du Midi surtout, elle a à supporter les atteintes des maladies cryptogamiques, du mildiou en particulier, et les déprédations de divers insectes : cochylis, eudémis, pyrale.

Les cultures maraîchères sont florissantes.

L'aspect des arbres fruitiers est bon, un peu moins toutefois qu'au mois de mai. La production des fruits à cidre s'annonce abondante.

Les allures vigoureuses des cultures, pour peu qu'elles se maintiennent jusqu'aux récoltes, compenseront au moins partiellement, les effets de la réduction dans les ensemencements qui a résulté des événements. Les efforts sont multipliés pour parer à la pénurie de la main-d'œuvre.

Evaluations sur les cultures.

Le ministère de l'Agriculture a fait connaître ses évaluations sur les cultures autres que les céréales, au 1er juin 1915 et au 1er juin 1914. Le principal intérêt de ce document, à cette époque de l'année, se trouve dans l'enquête sur les surfaces consacrées à ces cultures.

Voici le relevé comparatif pour les principales cultures de printemps :

	1915	1914	Différences	
	hectares	hectares	hectares	p. 100
Maïs.....	310 113	461 920	—151 807	—32.8
Pommes de terre.	1 302 561	1 530 730	—228 169	—18.8
Topinambours...	99 977	112 450	— 12 473	—11.1
Betteraves à sucre.	84 318	242 337	—158 019	—65.3
Better. de distillerie	28 602	58 720	— 30 118	—51.3
Betteraves fourragèr.	472 544	627 180	—154 636	—24.6
Lin.....	9 971	24 482	— 14 811	—61.7
Chanvre..	8 980	6 999	+ 1 981	+28.3
Tabac	7 647	8 308	— 661	— 8.2

On remarquera que les étendues consacrées à la betterave à sucre seraient plus importantes que celles indiquées par l'enquête du Syndicat des Fabricants de sucre, qui ne dépassaient pas 62 000 hectares.

Les renseignements sur les cultures fourragères se résument ainsi :

	1915	1914	Différences.	
	hectares	hectares	hectares	p. 100
Prairies artificielles	2 700 089	3 015 910	—315 821	—10.4
Pr. temporaires...	336 175	321 410	+ 14 765	+ 4.6
Fourrages verts....	733 012	717 280	+ 15 732	+ 2.2
Prés natur.	4 757 389	4 866 930	—109 541	— 2.3
Herbages.	1 893 244	2 115 900	—222 656	—10.5

A quelques rares exceptions près, des réductions sont accusées sur toutes les sortes de cultures; c'est sur les cultures industrielles que ces réductions ont pris les plus fortes proportions.

Les douzièmes provisoires.

Les nécessités de la situation ont forcé le Parlement à voter par étapes le budget pour l'année 1915. Au mois de décembre dernier, six douzièmes provisoires furent votés pour la première moitié de l'année; dans les derniers jours de juin, trois nouveaux douzièmes ont été adoptés pour les trois mois de juillet, août et septembre. A cette occasion, M. Ribot, ministre des Finances, après un exposé des ressources financières, a conclu :

Dans ce pays, il y a en ce moment une confiance entière dans le crédit de la France, une confiance absolue dans la victoire qui doit terminer cette guerre.

C'est le moment pour nous d'affirmer une fois de plus et plus énergiquement encore, s'il est possible, que nous irons jusqu'au bout, quelle que soit la longueur de cette lutte, quelles que soient les difficultés; nous en avons fait le serment, nous le tiendrons.

Et le pays, dont la tenue a été si admirable depuis le commencement de cette guerre, le pays nous rejetterait avec mépris si quelqu'un d'entre nous pouvait avoir un instant de défaillance.

Accueillies par d'unanimes applaudissements, ces paroles ont eu un profond retentissement dans tout le pays.

La production du blé en 1915.

L'Institut international d'Agriculture de Rome vient de publier les premières évaluations provisoires sur le rendement de la nouvelle récolte de froment dans un certain nombre de pays. Il est intéressant de connaître ces prévisions.

En Russie, la récolte est évaluée, pour 54 Gouvernements de la Russie d'Europe, à 82 056 000 quintaux contre 58 478 000 dans les mêmes gouvernements l'année précédente.

Pour l'Italie, la récolte est évaluée à 55 millions de quintaux, contre 46 115 000 en 1914.

La récolte de l'Inde est évaluée, comme nous l'avons dit déjà, à 104 338 000 quintaux, contre 84 827 000 en 1914.

La production des Etats-Unis est évaluée à 258 352 000 quintaux, contre 242 499 000 en 1914. Dans ce total, le blé d'hiver entrerait pour 183 980 000 quintaux, et le blé de printemps pour 74 372 000. Ce résultat serait dû surtout à un accroissement dans les surfaces ensemencées qui ont été portées à 24 millions d'hectares, au lieu de 21 millions 1/2 pour la récolte précédente.

Les baux des fermiers mobilisés.

On sait que la prorogation des baux des fermiers et des métayers mobilisés a été ordonnée par divers décrets qui avaient réglé cette situation jusqu'au 1er août. Un nouveau décret, du 3 juillet, prolonge cette période jusqu'au 30 novembre. Il est utile de reproduire les termes de ce décret, qu'on trouvera plus loin (p. 474), d'autant plus qu'une clause nouvelle y a été introduite, dont l'objet est de sauvegarder les intérêts des bailleurs dont il n'avait pas été tenu compte jusqu'ici.

Cette nouvelle disposition donne au bailleur, dans le cas où l'entrée en jouissance est différée, la faculté de provoquer la résiliation du bail, sans indemnité, en accomplissant certaines formalités très simples, dans des délais déterminés.

Mouvement des sucres.

D'après les documents de la Direction générale des contributions indirectes, les stocks des sucres en France, au 30 juin, étaient de 117 028 tonnes, qui se décomposaient ainsi : sucres bruts, 105 951 tonnes : sucres raffinés, 11 077. On comptait, en outre, 11 930 tonnes de sucres en cours de fabrication.

L'importation du bétail vivant.

La Chambre des députés a adopté, dans sa séance du 2 juillet, la proposition présentée par M. le député Cosnier en vue d'autoriser le Gouvernement à importer immédiatement 100 000 têtes de bétail vivant. Le but principal de cette proposition, que M. Cosnier a parfaitement exposé tant dans son exposé des motifs que dans le rapport dont il a été chargé par la Commission de l'Agriculture, est de parer autant que possible aux conséquences des réquisitions de bétail faites depuis le début de la guerre au nom de l'Administration militaire avec une incohérence que nous avons maintes fois signalée. Dans le débat qui s'est déroulé devant la Chambre, tous les orateurs ont été unanimes à protester contre l'arbitraire qui a présidé à ces réquisitions et contre le gaspillage qui en a été la conséquence. Aucune des prescriptions ordonnées par le ministre de la Guerre, sur la demande du ministre de l'Agriculture, n'a été obéie ; le résultat est désormais tangible. Si l'on veut empêcher la disparition du bétail français, il est urgent d'enrayer sérieusement ce gaspillage et de recourir, sur une grande échelle, à l'importation de viandes, sous forme tant de viandes frigorifiées que de viande sur pied.

Dans les explications qu'il a données sur la proposition, M. Fernand, ministre de l'Agriculture, a eu soin de préciser que, si le Gouvernement était autorisé à acheter

100 000 bêtes bovines, son intention était de ne procéder à ces achats qu'en tenant compte de tous les intérêts en jeu; il a ajouté que le bétail français serait préservé avec soin contre tout contact dangereux. « Evidemment, a-t-il conclu, nous ne pouvons plus suffire aux besoins nouveaux qui se dressent devant nous; le texte qui vous est proposé donne une satisfaction partielle à ces besoins; il est rédigé en termes prudents qui permettent au Gouvernement de n'agir que dans la limite de l'intérêt général du pays. »

Voici le texte qui a été adopté :

Art 1er. — Sous réserve de prendre au moins mensuellement les disponibilités de bétail volontairement offertes par les cultivateurs français qui s'inscriront dans les mairies, le ministre de la Guerre est autorisé à passer immédiatement des marchés destinés à fournir à l'armée, durant les mois de juin, juillet, août et septembre, les 100 000 têtes de bétail sur pied qui sont nécessaires pour l'alimentation des troupes en viande fraîche, en provenance de l'étranger et de nos colonies et livrables dans un port français.

Art. 2. — Ce bétail sera acheté dans les pays signalés comme suffisamment sains pour ne pas apporter de maladies contagieuses sur notre bétail et sera surveillé par un service sanitaire des plus rigoureux.

On a vu, dans notre précédente Chronique, que les premiers chargements, sur les 30 000 têtes dont l'achat était déjà prévu au Canada et aux Etats-Unis, sont arrivés en France. D'après les renseignements apportés par M. Cosnier à la Chambre, ces animaux étaient d'excellente qualité et ont donné un rendement de 58 à 62 0/0. Mais le prix de revient en est très élevé. Si les animaux ont été achetés au taux de 1 fr. 15 le kilogramme vif sur place, les frais de transport, qui ont atteint 65 dollars par tête, ont imposé finalement un prix très onéreux pour l'Etat.

M. Cosnier a ajouté que des offres à des prix inférieurs ont été faites par des détenteurs de bétail qui s'engageaient également à le livrer dans un port français, mais que l'Administration militaire s'est refusée à examiner ces offres. On ne peut que s'en étonner et le regretter.

Les applications du froid.

Nous avons signalé les travaux de la Commission instituée, sous la présidence de M. Méline, pour l'étude des questions relatives aux approvisionnements en viandes frigorifiées. Un arrêté du ministre de l'Agriculture, en date du 21 juin, a nommé une nouvelle Commission permanente « chargée de donner son avis sur les questions qui lui sont soumises par le ministre en ce qui concerne l'importation et la vente des viandes frigorifiées, ainsi que les diverses applications du froid au transport, à la conservation et à la vente des denrées agricoles. » Cette Commission est ainsi composée :

MM. *Aimond*, *Decker-David*, *Jules Develle*, *Jean Dupuy*, *Hippolyte Gomot*, *Jules Méline*, *Léon Mougeot*, *Pams*, *Petitjean*, *Touron*, *Vigier*, sénateurs; — *Victor Borel*, *Boussenot*, *Clémentel*, *Cosnier*, *Duriac*, *Jacques-Louis Dumesnil*, *Lavoinne*, *Le Rouzic*, *Maurice Long*, *Albert Métin*, *Léon Perrier*, *Plissonnier*, *Raynaud*, députés; — *André Lebon*, président de l'Association du froid; — *Alfred Massé*, ancien ministre; — *Calvet*, ancien sénateur; — *Maurice Quentin*, conseiller municipal, ancien président du Conseil général de la Seine; — *Louis Dausset*, conseiller municipal, rapporteur général du budget de la ville de Paris. — *Jules Domergue*, économiste; — *Marchis*, professeur à la Sorbonne; — *Moussu*, professeur à l'École nationale vétérinaire d'Alfort; — *Edmond Théry*, économiste, membre de l'Académie d'Agriculture et du Conseil supérieur de statistique; — *Tisserand*, membre de l'Institut, directeur honoraire au ministère de l'Agriculture; — *Henry Sagnier*, secrétaire perpétuel de l'Académie d'Agriculture; — *Jules de Lagorsse*, secrétaire général de la Société nationale d'encouragement à l'agriculture; — *Emile Pluchet*, président de la Société des agriculteurs de France; — *Sénéchal*, inspecteur général des finances; — Le général *Abaut*, attaché à la direction générale des services administratifs au ministère de la Guerre; — L'intendant général *Ducuing*, directeur général des approvisionnements de siège du camp retranché de Paris; — Le sous-intendant militaire de 1re classe *Lombarès*, chef du service des moulins et frigorifiques du camp retranché de Paris; — Le commissaire général *Rouchon Mazerat*, inspecteur général du commissariat de la marine; — *Fernand Chapsal*, directeur du ravitaillement civil au ministère du Commerce et de l'Industrie; — *Bolley*, directeur des affaires commerciales et industrielles au ministère du Commerce et de l'Industrie; — *Menant*, directeur des affaires municipales à la préfecture de la Seine; — *Bloch*, ingénieur en chef des ponts et chaussées, chef de l'exploitation de la Compagnie d'Orléans; — *Taris*, ingénieur au service commercial des chemins de fer de l'Etat; — *Berthault*, directeur de l'enseignement et des services agricoles au ministère de l'Agriculture; — *Roux*, directeur des services sanitaires et scientifiques et de la répression des fraudes au ministère de l'Agriculture; — *Pélissier*, inspecteur général des améliorations agricoles au ministère de l'Agriculture; — *Pierre-H. Martel*, chef du service de l'inspection vétérinaire et sanitaire de la ville de Paris; — *M. Lesage*, inspecteur de l'agriculture, chef de l'office de renseignements agricoles au ministère de l'Agriculture.

Les membres de cette Commission ont été nommés pour trois ans.

Mouvement de la population.

Le *Journal Officiel* a publié récemment les tableaux du mouvement de la population en France pendant le 1er semestre 1914; ces tableaux ne se rapportent qu'à 82 départements, les événements de guerre n'ayant pas permis de réunir les documents relatifs aux départements de l'Aisne, de la Meuse, du Nord, du Pas-de-Calais et de la Somme.

Pour ces 82 départements, le total des naissances a été de 334 398 contre 335 369 pendant le premier semestre 1913, et celui des décès de 350 256 contre 336 411. Diminution dans les naissances et augmentation notoire dans les décès, tel est le bilan de cette période. La deuxième moitié de l'année accusera malheureusement des pertes bien plus élevées en vies humaines.

Société royale d'Agriculture d'Angleterre.

La Société royale d'Agriculture d'Angleterre a publié récemment son Journal pour l'année 1914. Outre un certain nombre de mémoires, ce volume renferme le compte rendu du concours tenu à Schrewsbury.

La Société a tenu son concours annuel à Nottingham du 29 juin au 3 juillet; c'est le soixante-seizième de la série depuis la création de la Société. Les circonstances actuelles ont réduit l'importance de cette solennité. Pour les animaux, les entrées ont été : races chevalines, 500 têtes contre 819 au concours de 1914; races bovines, 862 contre 1 272; races ovines, 575 contre 886; races porcines, 360 contre 517. On y a compté 461 lots de produits contre 895 en 1914.

L'enseignement primaire agricole.

On sait que, chaque année, des prix spéciaux sont décernés aux instituteurs et institutrices primaires publics qui ont donné avec le plus de zèle et de succès l'enseignement agricole et horticole à leurs élèves. A cet effet, la France a été divisée en régions entre lesquelles un roulement a été établi.

En 1914, ces prix étaient réservés à la région du Sud-Ouest. Un arrêté des ministres de l'Instruction publique et de l'Agriculture, en date du 23 avril, les a attribués comme il suit :

Médailles d'argent avec prime de 300 *fr.* — MM. Cazenave (Maurice), à Tartas (Landes); Duffaud (Albin), à Saint-Ybars (Ariège); Durand (Justin), à Souhise (Charente-Inférieure); Lafabrie (Emile), à Albefeuille-Lagarde (Tarn-et-Garonne); Lapeyrie (Arnaud), au Coux (Dordogne); Minvielle (Joseph), à Angais (Basses-Pyrénées; Peyronnet (François), à Busserolles (Dordogne).

Médailles d'argent avec prime de 250 *fr.* — MM. Bernard (Edmond), à Péreuil (Charente); Goy (Jean), aux Gonds (Charente-Inférieure); Rogues (Laurent), à Betpech (Aude).

Médailles d'argent avec prime de 200 *fr.* — MM. Biroben (Jean), au Causé (Tarn-et-Garonne); Caujolle (Alexandre), à Eychel (Ariège); Dussans (Jean-Baptiste), à Arthez-d'Armagnac (Landes); Faugère (Pierre), à Creysse (Dordogne); Grig (Jean), à Meillon (Basses-Pyrénées); Lamazou (Etienne), à Conchez (Basses-Pyrénées); Masbou (Louis), à Lunan (Lot); Pécastaing (Laurent), à Villenave (Landes); Ponsolle (François), à Canaveilles (Pyrénées-Orientales); Resplandys (Emile), à Fiac (Tarn); Sabaut (Eugène), à Ponlat-Taillebourg (Haute-Garonne); Sentagnes (Jean), à Saint-Laurent (Hautes-Pyrénées); Veau (Pierre), à Mareuil (Charente).

Médailles d'argent avec prime de 150 *fr.* — MM. Abadie (Mathieu), à Espanès (Haute-Garonne); Ancelin (Louis), à Saint-Simeux (Charente); Burgaud (Alcide), à Forges (Charente-Inférieure); Carrère (Sulpice), à Montmaurin (Haute-Garonne); Colombié (Jean), à Lempaut (Tarn); Dessup (Louis), à Fontès (Hérault); Dubois (Gabriel), à Soudat (Dordogne); Labadie (Alfred), à Moulin-Neuf (Ariège); Laforgue (Bazile), à Goudon (Hautes-Pyrénées); Laugenie (Jean), à Saint-Médard-d'Excideuil (Dordogne); Lolou (François), à Beuste (Basses-Pyrénées); Loubet (Barthélemy), à Sentaraille (Ariège); Marty (Etienne), à Beaumont-du-Périgord (Dordogne); Nebout (Pierre), à Chabrac (Charente); Souleillou (Augustin), à Roufilhac (Lot).

Médailles d'argent avec prime de 100 *fr.* — MM. Argoullon (Emile), à Montboyer (Charente); Bénazet (Antoine), à Baziège (Haute-Garonne); Bodin (Pierre), à Lussac (Gironde); Bonnefemme (Constant), à Horsarrieu (Landes); Mme Burgaud (Laëtitia), à Forges (Charente-Inférieure); MM. Campguilhem (Jules), à l'Isle-en-Dodon (Haute-Garonne); Cennac (Laurent), à Teyssieu (Lot); Clavié (Fernand), à Landiras (Gironde); Constanty (Guillaume), à Baladou (Lot); Dagnas (Pierre), à Claix (Charente); Dauriach (Daniel), à Arles-sur-Tech (Pyrénées-Orientales); Dupart (Prosper), à Saint-Paul-en-Born (Landes); Faure (François), à Charras (Charente); Gaillard (Edouard), à Miallet (Dordogne); Lapergue (Philibert), à Capdenac (Lot); Lardonnère (Pierre), à Idron (Basses-Pyrénées); Mazeaud (Jean), à Champagne-Fontaine (Dordogne); Mériot (Alphée), à Marsilly (Charente-Inférieure); Mazade (Jean), à Bougarber (Basses-Pyrénées); Miqueu (Adolphe), à Sariac (Hautes-Pyrénées); Navarre (Léonard), à Revel-Couffinal (Haute-Garonne); Passerieu (Ernest), à Castelgaillard (Haute-Garonne); Rainaud (Emile), à Saint-Ciers-sur-Bonnieure (Charente); Reygasse (Darius), à Saint-Cyprien (Lot); Rouquié (Charles), à Veyrignac (Dordogne); Samara (Guillaume), à Tarabel (Haute-Garonne); Sauré (Pierre), à Sauveterre-de-Béarn (Basses-Pyrénées); Sauvaget (Jean), à Youhé (Charente-Inférieure); Sire (Jean), à Arquettes-en-Val (Aude); Tisseyre (Antonin), à Toulouges (Pyrénées-Orientales); Veyrié (Félix), à Burlats (Tarn); Viaud (Jules), aux Métairies (Charente).

Il a été décerné, en outre, des lettres de félicitations à 16 instituteurs ayant reçu la décoration de chevalier du Mérite agricole, 3 rappels de prix attribués antérieurement, des rappels de médaille et des médailles d'encouragement à 140 instituteurs et institutrices et 4 mentions honorables.

Destruction des insectes nuisibles.

On nous annonce que la Station entomologique de la Faculté des Sciences de Rennes fournit gratuitement tous les renseignements concernant les moyens à employer pour détruire les insectes nuisibles. On doit écrire à M. F. Guitel, professeur à la Faculté des Sciences de Rennes, en lui envoyant le nom ou un échantillon de l'insecte à détruire.

HENRY SAGNIER.

PLANTES FOURRAGÈRES A SEMER EN AOUT

Pour les motifs que nous avons déjà indiqués ici même dans ce journal — accroître nos ressources fourragères, afin de donner à notre élevage le plus d'extension possible; ne pas laisser nos terres incultes et se couvrir de mauvaises herbes, etc., — il est plus utile que jamais, dans les circonstances présentes, d'ensemencer les terres libres en plantes fourragères.

Dès août, en vue de s'assurer des fourrages verts à l'automne 1915 ou au printemps prochain, un certain nombre de ces plantes fourragères sont à semer.

Pour récolter à l'automne, c'est-à-dire en octobre, novembre, nous pouvons, par exemple, semer, suivant les terres et les conditions du climat de la région, des navets et de la moutarde.

Le *Navet* est une des plantes qui réussissent le mieux comme culture dérobée d'automne, si l'on réserve la culture de cette excellente plante racine à des sols qui lui conviennent, c'est-à-dire à des sols plutôt légers, dans des pays à climat relativement humide en septembre et octobre. C'est ainsi que dans le Limousin, l'Ouest de la France, la région du littoral de la Manche et de la mer du Nord, les navets de variétés précoces rendent de longue date les plus grands services aux agriculteurs pour la nourriture de leur bétail.

Les variétés à semer, avons-nous dit, sont les variétés précoces, telles que navet ou *Rave d'Auvergne hâtif à collet rouge* dans les terres granitiques et les pays de montagne, la *rabioule* ou *turneps* pour les plaines de la région de Paris, du Nord et du Nord-Ouest de la France.

La culture de ces navets est des plus faciles. Aussitôt la céréale enlevée, blé, seigle, orge ou avoine, on donne un coup d'extirpateur; au besoin, suivant l'état du champ, on passera deux fois l'extirpateur en long et en large de façon à ameublir superficiellement le sol et aussi de façon à arracher le chaume et les mauvaises herbes; on nivelle ou régale le terrain par un coup de herse et l'on sème alors à la volée 3 à 4 kilogr. de graine par hectare; on herse pour enterrer la graine et surtout aussitôt après on donne un coup de rouleau ou mieux encore de crosskill.

On peut effectuer ces semis de navets jusque fin août.

Quand ils sont bien levés, les feuilles déjà développées, on se contente de donner un coup de herse ou un binage à la fois pour les éclaircir et les sarcler.

Dès la fin d'octobre, les navets peuvent être arrachés au fur et à mesure des besoins de la consommation des fermes. La récolte ne s'achève en Limousin que dans le courant de décembre et l'on conserve en granges les racines qui n'ont pu être mangées.

On peut encore, comme cela se pratique en Angleterre, faire consommer sur place les navets par les troupeaux. L'épaisseur très modérée de la racine de *rabioule* ou *turneps* est, à ce point de vue, comme le remarquait M. de Vilmorin, un notable avantage de cette variété.

La Moutarde blanche. — Comme les navets, la *moutarde* peut se semer durant tout le courant d'août. 18 à 20 kilogr. de graine suffisent pour la semence d'un hectare, ce qui représente encore une faible dépense, d'une vingtaine de francs au plus. La végétation de la moutarde est très rapide; au bout de deux mois à deux mois et demi, elle est en pleine floraison et on peut alors la récolter pour la donner en vert aux animaux, notamment aux vaches laitières.

La moutarde est une plante rustique qui résiste à des gelées de — 7 degrés.

M. Paul Genay, dans sa belle ferme de Bellevue, près Lunéville, semait fréquemment, pendant la seconde quinzaine d'août, sur chaume de céréales, un mélange de 12 kilogr. de moutarde et de 8 kilogr. de navette et s'assurait ainsi pour ses vaches laitières une abondante récolte fourragère de 10 000 à 15 000 kilogr. à la fin d'octobre.

Il convient, pour la moutarde et la navette, de faire la préparation du sol avec soin; dès que le champ est libre, on donne un labour ordinaire suivi d'un hersage et d'un roulage; on effectue le semis et la graine est enterrée par un nouveau coup de herse et de rouleau.

Du reste, il ne faut pas oublier que les plantes semées en cultures dérobées au mois d'août pour obtenir du fourrage dès l'automne, qui doivent par conséquent parcourir le cycle de leur végétation en une période très courte, demandent à être faites dans des terres relativement riches (1), bien pourvues

(1) En Belgique, où la culture dérobée des navets est très répandue dans les sols sableux de Campine par exemple, on fume le champ avant le semis des navets ou bien l'on y répand du purin; on donne un léger labour pour enterrer le fumier et l'on sème le navet en lignes.

de vieille graisse, et encore faut-il qu'à la fécondité du sol vienne s'ajouter un temps favorable.

***

Pour s'assurer du fourrage vert dès le premier printemps, on peut en août et jusque vers le 15 septembre semer, entre autres plantes, la *navette* et le *trèfle incarnat*.

La *navette* se sème à raison de 10 kilogr. à l'hectare sur un labour léger suivi d'un coup de herse; dans la région de l'Est de la France, dès le 10 ou 15 avril, les premières fleurs de la navette apparaissent et l'on peut commencer à la couper; en bonnes terres, elle donne jusqu'à 20 000 kilogr. de fourrage vert.

Le *trèfle incarnat*, désigné aussi sous les noms de *trèfle anglais*, *farouch*, est de beaucoup la plante la plus répandue comme plante à semer en août sur chaume de céréale pour être récoltée en avril, mai et juin le printemps suivant.

Il importe de faire les semis de trèfle incarnat de bonne heure, autant que possible dans la seconde quinzaine d'août. Nous possédons plusieurs variétés de ce trèfle, qui se distinguent par leur plus ou moins grande précocité, ce qui permet d'échelonner la coupe de cette plante sur un plus long espace.

Le *trèfle incarnat hâtif*, sous le climat de Paris, en année normale, fleurit, c'est-à-dire est bon à couper, au début de mai, le *trèfle incarnat tardif* est à faucher douze à quinze jours plus tard, enfin le *trèfle incarnat extra tardif* (cette dernière variété à fleur blanche) se fauche au début de juin.

En semant ces trois variétés séparément, on peut s'assurer ainsi du fourrage vert pendant six semaines au moins.

Faut-il maintenant rappeler que ces trèfles incarnats se cultivent sur chaume de céréales, sans que la terre ait besoin d'être labourée? Au contraire, la réussite en est beaucoup plus assurée si l'on se contente de donner un simple coup d'extirpateur pour enlever les herbes adventices qui ont pu pousser dans l'intervalle des chaumes, on herse ensuite et on roule, après quoi on sème et on donne un bon coup de herse pour enterrer la graine; enfin, on roule énergiquement ou l'on crosskille pour bien tasser le sol, mettre en contact la graine avec des parties fines de terre.

Dans un prochain article, nous indiquerons quelques-unes des autres plantes fourragères qu'on peut semer en septembre pour récolter au printemps et l'été suivant.

H. HITIER.

LES VINS CORROMPUS

Nos organes des sens nous avisent avec assez de précision dès qu'un vin a perdu ses qualités organoleptiques de vin et qu'il est impropre à la consommation; l'analyse chimique permet d'ailleurs de confirmer indiscutablement les conclusions de la dégustation; les droits à l'appellation de vin, de vin loyal et marchand, peuvent donc être ainsi nettement délimités, par application de la circulaire du 1er juin 1910. Mais il est des cas où le problème posé à l'expert a pour but de savoir si le produit nettement corrompu est originaire réellement du vin, quand il s'agit par exemple d'obtenir la remise des droits divers que la législation fiscale exige pour des manquants dans un entrepôt. Pour des raisons sur lesquelles il est inutile d'insister, du vin a pu être abandonné à lui-même depuis la mobilisation, en vidange, et être le siège de fermentations diverses qui ont abouti à en faire un produit sans valeur.

On conçoit que la présentation d'un tel produit à l'Administration ne puisse donner lieu à remise des droits que si le liquide est bien originaire du vin et provient intégralement de ce dernier.

Quand le vin a subi exclusivement l'une des fermentations bactériennes bien déterminées spéciales aux vins, il est possible de contrôler, sur le résidu, l'existence des dérivés des éléments essentiels: acide acétique provenant de l'alcool dans l'acétification, acides volatils provenant de l'acidité fixe dans les tournes; mais quand de multiples fermentations se sont produites simultanément ou consécutivement, il est bien difficile d'établir un bilan des transformations et, par suite, de remonter des corps existants aux constituants qui les ont fournis.

Les tanins et les matières colorantes ont été oxydés et sont passés dans les lies; les acides fixes, la glycérine ont servi à l'alimentation des microorganismes, l'alcool a été évaporé ou consommé et transformé par les *Mycoderma vini* ou *aceti*; nombre d'éléments hydrocarbonés ont été consommés et transformés en acide carbonique et eau.

Il semble bien que seuls les éléments pu-

rement minéraux doivent se retrouver, et encore faut-il compter qu'une partie a dû être utilisée pour l'alimentation minérale des microorganismes, et comme telle fixée dans les tissus de ceux-ci accumulés dans les lies.

Il est donc intéressant, en pareil cas, non seulement d'examiner les éléments du liquide plus ou moins trouble provenant du vin, mais encore d'examiner le dépôt recueilli dans les fonds des récipients.

Le microscope donnera d'abord une indication sur les diverses fermentations qui se sont succédé, sur l'existence de dépôts cristallins de tartre, de tartrate de chaux; une analyse chimique montrera s'il y a eu une concentration de matières minérales dans les lies par l'accumulation des cadavres des divers ferments, ce qui pourrait justifier la pauvreté relative du liquide en ces mêmes éléments.

L. M.

MORT DE M. HENRI JOULIE

Un des savants français dont les travaux ont le plus contribué à éclairer la pratique agricole durant les quarante dernières années, M. Henri Joulie, membre de l'Académie d'agriculture, s'est éteint à Valence (Drôme), le 28 juin, dans sa quatre-vingt-deuxième année, après une lente agonie.

Il débuta par des études pharmaceutiques; il était déjà entraîné vers la physiologie végétale et l'agronomie, et la thèse qui couronna ses études était consacrée à des recherches et des expériences sur le Sorgho à sucre. Après un passage au laboratoire de la chaire de chimie végétale du Muséum d'histoire naturelle de Paris, il devenait pharmacien en chef de la Maison municipale de santé; il y poursuivait avec ardeur ses études favorites, et il acquérait bientôt la réputation d'une compétence exceptionnelle en chimie agronomique. Quelques années plus tard, la Société des produits chimiques agricoles lui demandait son concours, et le nommait son administrateur délégué; bientôt, il était élu président de la Chambre syndicale des produits chimiques de Paris.

La voie dans laquelle il marchera est désormais définie. En même temps qu'il travaillera à produire les meilleurs engrais, il s'efforcera d'éclairer les méthodes à suivre dans leur emploi. Ces méthodes étaient alors très obscures. En contact permanent avec les agriculteurs, Joulie acquiert rapidement auprès d'eux une autorité conquise par l'ardeur qu'il dépense à les instruire et par l'activité qu'il consacre à défendre leurs intérêts contre la fraude. Après avoir écrit le premier guide qui ait été publié pour l'achat et l'emploi des engrais chimiques, il apporte au contrôle, par sa méthode citro-uranique de dosage de l'acide phosphorique, une arme efficace pour moraliser le commerce des engrais phosphatés; universellement adoptée, cette méthode a rendu et rend toujours les plus grands services dans les laboratoires.

Ses premières publications d'ordre agricole avaient porté sur l'usage des engrais dans la culture de la vigne et dans celle des betteraves, mais des études sur les prairies et sur la culture du blé furent celles qui fixèrent surtout son attention. Des centaines et des milliers d'analyses lui montrèrent combien varie la composition des plantes et dans quelle étroite dépendance cette composition se trouve à l'égard de la composition même des terres qui les ont portées. Cette corrélation lui apparut comme la base même de l'emploi économique et fructueux des engrais : il formula la règle que l'analyse du sol et l'analyse des plantes doivent être combinées si l'on veut en tirer des indications réellement utiles.

Il développa la démonstration de ces principes d'abord dans une *Etude sur les prairies* (1881) et dans un ouvrage important : *La production fourragère par les engrais* (1887), comme dans une *Etude sur la culture du blé* (1882); il y apporta, avec des faits rigoureux, une démonstration qui eut alors un légitime retentissement. Plus tard, dans un grand mémoire *Sur la composition et les exigences des céréales* (1895), il réunissait les innombrables analyses qu'il avait exécutées, et il faisait ressortir les erreurs souvent considérables des tables généralement adoptées sur la composition de ces plantes.

Le laboratoire n'absorbait pas toute l'activité de Joulie. Son cabinet devint rapidement un véritable centre de consultations où les questions affluaient de toutes les parties du pays. Des agriculteurs mettaient leurs exploitations à sa disposition et lui demandaient de leur servir de guide. Il se prêtait à tout avec un désintéressement absolu et une patience inlassable, ne cherchant de récompense que dans la conscience des services rendus.

L'Académie d'Agriculture lui avait décerné sa grande médaille d'or en 1895. Elle l'élut, en 1903, comme membre de la Section hors cadre. Mais l'état précaire de sa santé l'avait

obligé d'abandonner la vie active; il partageait son temps entre sa ville natale et son domaine du Bosquet, à l'Isle-sur-Sorgue (Vaucluse), où il ne cessa de poursuivre ses études de physiologie végétale.

Joulie était un ardent patriote; il souffrait de la sujétion à laquelle on se laissait souvent soumettre par la science allemande. Ce sentiment a toujours dominé dans la somme énorme de travail utile qu'il a dépensée pour participer aux progrès de la science et de la pratique en France. Ce lui est un titre de plus à la reconnaissance qu'il mérite.

HENRY SAGNIER.

ÉTUDE SUR LES BETTERAVES A SUCRE

LAISSÉES EN TERRE JUSQU'EN MAI

Si nos lecteurs veulent bien se reporter à la Chronique agricole de ce Journal du 6 mai, ils trouveront sous la rubrique : « Une sucrerie dans la zone des armées », des renseignements intéressants sur la sucrerie de Guillaucourt. Cet établissement a terminé sa fabrication le 21 mai; c'est dire que pendant trois mois, il a fonctionné dans des conditions peu communes, traitant 23 704 000 kilogr. de betteraves. Nous n'insisterons pas sur les services qu'il a rendus tant aux agriculteurs de la région qu'à la richesse nationale; nous ne parlerons pas non plus des dévouements et des énergies qui ont rendu possible cette tâche extraordinaire. Nous voulons seulement exposer par quelques données courtes et précises ce qu'étaient les betteraves au commencement et à la fin de cette campagne hors saison.

C'est sur la demande de M. Léon Normand et sur les indications heureuses de notre si actif professeur départemental d'Agriculture, M. Jourdain, que nous avons commencé ces recherches, en essayant de comparer tout d'abord les betteraves mises en silos au début de la campagne avec celles restées dans les champs par suite des circonstances.

Nous songions d'abord à n'envisager dans nos analyses que la question sucre, mais nous avons pensé que, l'occasion étant assez rare de voir des betteraves à sucre non arrachées en fin janvier, il serait intéressant de pousser l'étude un peu plus loin et de nous rendre compte de la composition des racines et des feuilles. Nous sommes allés au son du canon prélever des échantillons à M..., W... et G..., et nous avons vu des champs pleins d'eau, mais recouverts d'une végétation très belle. Nous avions pensé que la betterave se garnissant de jeunes feuilles, celles-ci auraient dû emprunter pas mal de substances à la racine, et nous comptions trouver un déficit notable dans la richesse des racines laissées en terre par rapport à celle des betteraves conservées en silos.

Nous pensions que la betterave ayant séjourné dans un milieu très aqueux (puisque nous avons trouvé 19 0/0 d'eau dans la terre qui la supportait), la teneur en sucre indiquée par la densité du jus serait relativement faible. Dans la période comprise entre octobre et janvier, il n'y a pas eu, d'après nos observations météorologiques, de fortes gelées; le temps a été surtout pluvieux.

Nous ferons grâce à nos lecteurs des méthodes employées, pour nous borner à résumer dans le tableau suivant les résultats de nos recherches, en ce qui concerne la valeur sucrière des betteraves.

Poids moyen, richesse en sucre et coefficient salin des betteraves en janvier 1915.

N° d'ordre.	Désignation des lots.	Poids moyen des betteraves.	Densité à 15 degrés.	Sucre 0/0 de jus d'après densité.	Sucre 0/0 de jus d'après le saccharim.	Coefficient de pureté apparente.	Matière minérale 0/0 de jus.	Coefficient salin.
1.	M. H. à M.; bett. en terre.	0k928	8.55	22.47	20.35	90.56	0.52	39.15
2.	M. H. à M.; bett. en silos.	0.650	8.45	22.23	19.95	89.70	0.56	35.60
5.	M. L. à B.; bett. en terre.	0.591	8.70	22.94	20.66	90.06	0.68	30.29
7.	M. N. à G.; bett. en silos (tour du silo).....	0.655	8.80	23.18	18.94	81.70	0.71	26.64
8.	M. N. à G.; bett. en silos (intérieur du silo).....	0.538	8.65	22.70	19.89	87.60	0.51	39 »

L'examen de ce tableau nous montre que les racines restées en terre jusqu'en fin janvier n'ont pas vécu sur leurs réserves; la température étant restée douce, elles ont

continué à puiser la majeure partie de leur nourriture aux sources habituelles, et leur richesse en sucre n'a pas été diminuée autant que celle des betteraves arrachées de bonne heure et mises en silos. Nos chiffres ont permis de vaincre toute hésitation et de se

Fig. 60. — Arrachage des betteraves sur le front près de Rosières, le 7 mai 1915.

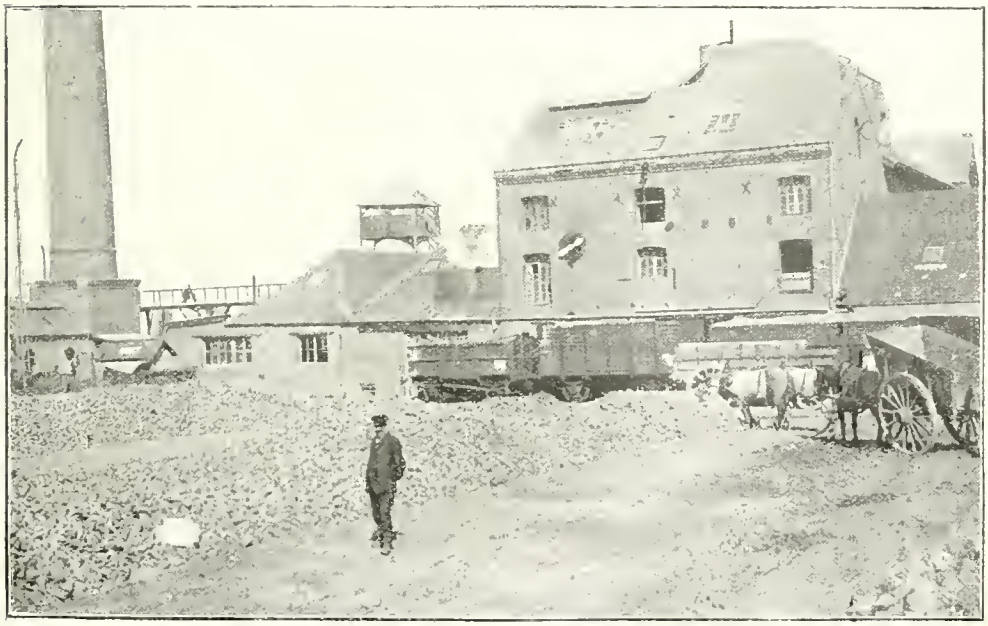


Fig. 61. — Bâtiments de la sucrerie de Guillaucourt (Somme).

lancer dans la fabrication dès la mise en état de l'usine.

Le même travail exécuté sur des betteraves arrachées le 7 mai, dans des conditions encore plus anormales, nous a donné le résultat suivant, auquel nous joignons (fig. 60) la photographie prise à 7 heures du matin, près de R., montrant, à proximité des réseaux de

tils de fer, l'arrachage des betteraves avant l'arrivée des marmites ennemies.

Poids moyen, richesse en sucre et coefficient salin des betteraves le 7 mai.

Poids moyen des betteraves.....	0k633
Densité du jus à 15 degrés.....	7°
Sucre 0/0 cc. d'après le saccharimètre.....	16.02
Sucre 0/0 cc. d'après la densité.....	18.40
Coefficient de pureté.....	82.70
Matières minérales 0 0 cc. de jus (cendres sulfuriques).....	0.72
Coefficient salin.....	24.70

Au point de vue de la Physiologie végétale, nous donnons dans les tableaux suivants le résumé de nos recherches :

Proportion entre les racines et les feuilles.

Numéros.	Racines.	Feuilles.	Total.	Rapport $\frac{\text{Feuilles}}{\text{Racines}}$
—	—	—	—	—
Janv. n° 1.	8k700	0k450	9k150	5.17
— n° 2.	9.538	0.462	10.000	4.85
7 mai....	4.910	1.740	6.650	35.00

Composition des betteraves et des feuilles.

	Numéros d'ordre.	Désignation des lots.	Matière sèche 0 0 de matière primitive.	Composition 0/0 de matière sèche. Matière azotée.	Matière grasse.	Matières hydrocarbonées.	Cellulose.	Cendres.
	—	—	—	—	—	—	—	—
Racines	Janvier N° 1.	M. H., bett. en terre..	23.36	4.99	0.16	86.70	4 00	4.55
	— N° 2.	Betterave en silos.....	24.73	3.93	0.20	83.92	4.75	7.20
	— N° 3.	— en terre.....	24.47	5.46	0.10	83.04	4.25	7.15
	— N° 7.	— en silos (tour du silo	25.73	5.25	0.18	83.57	4.40	6.60
	— N° 8.	Betterave en silo (intérieur du silo.....	24.56	4.59	0.06	84.90	4.80	5.65
	7 mai..	Betteraves nouvellement arrachées.....	21.50	6.56	»	»	»	6.45
Feuilles	Janvier. N° 1.	Betterave en terre.....	15 »	21.65	0.82	56.23	7.40	13.90
	— N° 5.	—	15.75	24.06	0.98	55.46	6.30	13.20
	7 mai..	—	16.50	26.56	»	»	»	17.55

Les chiffres ci-dessus nous indiquent que, en ce qui concerne la proportion existant entre les racines et les feuilles, ces dernières ont considérablement augmenté pendant les trois derniers mois de la fabrication. En ce qui concerne la composition des racines, nous voyons que la matière minérale est en proportion plus grande dans les betteraves en silos que dans celles restées en place ; il en est de même pour les matières azotées. Pendant les trois mois de printemps, les dernières ont augmenté dans les feuilles.

Sous le rapport des matières minérales, la richesse des organes aériens a considérablement augmenté, tandis que l'élévation est faible pour la matière sèche totale. Dans les racines au contraire, celle-ci a diminué fortement pendant la même période, ce qui correspond bien à la diminution constatée pour le taux de sucre.

Nous tenons à joindre (fig. 61) une photographie de la sucrerie de Guillaucourt, désormais célèbre, prise précisément le jour où cinq avions ennemis avaient semé quatorze engins dans les environs sans occasionner aucun dégât.

J. Crochetelle,

Directeur de la Station agronomique de la Somme.

PARTIE OFFICIELLE

Rapport et décret sur la prorogation des baux des fermiers et des metayers.

Rapport au Président de la République française.

Paris, le 3 juillet 1915.

Monsieur le Président,

Un décret du 19 septembre 1914 a prévu la prorogation des baux à ferme ou de métayage devant prendre fin avant le 1er janvier 1915 et la suspension des baux devant commencer à courir avant cette date, lorsque le fermier ou le métayer a été mobilisé, si celui-ci ou, à son défaut, un des membres de sa famille réclame le bénéfice de ces dispositions par une déclaration faite au propriétaire, par lettre recommandée avec avis de réception, et au greffe de la justice de paix. Un décret subséquent, du 19 octobre, a donné aux fermiers ou métayers dont l'entrée en jouissance serait retardée d'un an, par suite de la prorogation du bail d'un fermier ou métayer mobilisé, la faculté de conserver pour le même laps de temps la jouissance des domaines qu'ils devaient quitter.

Ces dispositions ont été successivement étendues par des décrets du 11 décembre 1914 et du

11 mars 1915 aux baux finissant ou commençant avant le 1er août 1915. En présence de la prolongation des hostilités, nous vous proposons de décider que les mêmes règles seront applicables aux baux qui doivent expirer ou entrer en vigueur avant le 1er décembre 1915, période qui comprend entre autres les échéances très importantes de la Saint-Michel, de la Toussaint et de la Saint-Martin. Les baux qui ont déjà été prorogés ou suspendus pourront l'être de nouveau moyennant une nouvelle déclaration.

L'article 2 du décret que nous avons l'honneur de soumettre à votre signature contient une disposition qui ne figure pas dans les décrets précédents et qui est inspirée d'un article des décrets relatifs à la prorogation des délais en matière de loyers. Elle consiste à donner au propriétaire, dans le cas où le nouveau fermier diffère son entrée en jouissance, le droit de provoquer la résiliation du bail. Ce correctif semble nécessaire pour sauvegarder tout à la fois l'intérêt légitime du propriétaire et l'intérêt supérieur qui s'attache à la mise en culture du sol.

Agréez, etc. *Le ministre de l'Agriculture,*
FERNAND DAVID.

Décret du 3 juillet 1915 rendu en conformité du rapport précédent.

Art. 1er. — Les dispositions des décrets des 19 septembre, 19 octobre et 11 décembre 1914 relatifs à la prorogation et à la suspension des baux des fermiers et métayers qui ont été mobilisés, seront applicables aux baux qui doivent prendre fin ou commencer à courir dans la période du 1er août au 30 novembre 1915 soit en vertu de la convention des parties, soit par suite d'une précédente prorogation ou suspension.

Art. 2. — Lorsqu'un fermier ou métayer différera son entrée en jouissance par application de l'article précédent, le bailleur pourra provoquer la résiliation du bail, qui se produira de plein droit sans indemnité, moyennant une déclaration faite d'une part au preneur par lettre recommandée avec avis de réception, d'autre part, au greffe de la justice de paix, trois mois au plus après la date où devait avoir lieu l'entrée en jouissance.

Art. 3. — Le présent décret est applicable à l'Algérie.

TRANSPORTS AGRICOLES PAR TRACTEURS

Le transport de certaines récoltes, en particulier celui des betteraves, présentant des difficultés en temps normal, on se demande comment l'on pourra y procéder après la guerre.

Pour beaucoup d'exploitations, les transports de betteraves nécessitaient de nombreux attelages, lesquels pouvaient être plus utilement employés pour exécuter les cultures d'automne.

Faute de disposer de bouviers ou de charretiers en nombre suffisant, on reculait les labours et le semis des blés d'hiver; on reculait encore plus les transports de fumier et les labours profonds à effectuer sur les soles à mettre en betteraves au printemps suivant; des séries de retards s'ajoutaient ainsi les unes aux autres en se repercutant sur tous les travaux agricoles.

Après la guerre, nous aurons très probablement encore moins de bouviers ou de charretiers, et certainement, pendant quelques années, bien moins de bœufs de travail et de chevaux.

*
* *

A l'automne de 1908, les agriculteurs de la région nord-ouest de Lizy-sur-Ourcq (Echampeu, May-en-Multien, Le Plessis-Placy, Beauval), comprenant près de 2 000 hectares dont 450 en betteraves, ne trouvaient déjà plus le personnel et les attelages suffisants pour leurs transports de betteraves à la sucrerie de Lizy-sur-Ourcq.

Vingt cultivateurs de ces communes fondèrent en avril 1909 une Société coopérative de transports; on établit un chemin de fer à voie étroite de 0m,60, sur une longueur de 7 700 mètres, et on assura le service au moyen de 2 locomotives et de 60 vagons, pouvant recevoir chacun un chargement de 5 tonnes (1).

Nous ne voulons pas, pour l'instant tout au moins, étudier en détail le petit chemin de fer coopératif de Lizy-sur-Ourcq, mais indiquer seulement quelques chiffres susceptibles d'être utilisés pour d'autres applications.

Dans la région considérée, en 1909, aux 450 hectares de betteraves correspondait, avons-nous dit, une étendue totale de 2 000 hectares, soit 10 hectares de betteraves par 44 hectares de terres.

(1) Dans sa séance solennelle du 10 février 1915, la Société nationale d'Agriculture a décerné un diplôme d'honneur à cette Société coopérative, sur le rapport fait par notre confrère M. G. Wery au nom de la Section de mécanique agricole et des irrigations. — Voir aussi une monographie sur cette Société coopérative, par M. André Avenel, professeur d'Agriculture, secrétaire de la Caisse régionale de Crédit agricole de la Brie.

Pendant les 80 journées de travail en 1913, le chemin de fer coopératif a transporté 20 500 tonnes de betteraves à une distance moyenne de 6 kilomètres, d'après le renseignement qu'a bien voulu nous communiquer M. Paul Roux, administrateur de la sucrerie de Lizy-sur-Ourcq et directeur de la Coopérative. Ce nombre indiquerait qu'après l'établissement du chemin de fer, l'étendue cultivée en betteraves a été augmentée en raison des facilités apportées aux agriculteurs pour le transport de leur récolte (1); elle devait s'approcher de 683 à 690 hectares. En supposant que la région desservie représente 2 000 hectares, cela correspondrait à 10 hectares de betteraves à sucre par 29 hectares de cultures.

L'installation du chemin de fer est revenue à 316 700 fr., sur lesquels on compte 192 400 fr. pour la voie et 113 600 fr. pour le matériel roulant.

La coopérative fonctionne très bien, mais il faut dire que 180 000 fr. ont été avancés gratuitement par l'Etat; qu'il y a des subventions diverses : de l'Etat (améliorations agricoles), de la Sucrerie de Lizy-sur-Ourcq et du Conseil général de Seine-et-Marne; cette dernière subvention, de 0 fr. 075 par tonne transportée, est donnée en raison de ce que l'établissement du chemin de fer a diminué les frais d'entretien des routes sur lesquelles circulaient les charrois de betteraves.

*
* *

L'exemple de la coopérative de Lizy-sur-Ourcq est à retenir pour d'autres applications analogues, mais l'on peut chercher si des tracteurs automobiles ne pourraient pas, dans certains cas, être utilisés pour ces gros transports agricoles.

Les services de l'artillerie avaient heureusement entrevu le rôle que pourraient jouer, en cas de guerre, de forts tracteurs à quatre roues motrices, destinés à remorquer des canons, affûts, etc. Ils avaient ouvert dans ce but, en mars 1913, un premier concours au sujet duquel nous avons des chiffres relatifs au tracteur Châtillon-Panhard, dont plusieurs exemplaires sont actuellement en service sur le front.

Voici les indications relatives à ce tracteur capable de porter une charge de 2 tonnes tout en tirant des véhicules représentant un poids total de 15 tonnes :

	Poids à vide.	Poids en charge.
	kilogr.	kilogr.
Tracteur :		
Charge sur l'essieu avant....	2 750	2 800
— — arrière...	2 250	4 200
Poids total.....	5 000	7 000
Remorques :		
Remorque n° 1.....	»	7 500
— n° 2.....	»	7 500
Poids total de l'ensemble.....	10 000	22 000
Poids utile de l'ensemble.....	»	12 000

Dans les essais, le train de 22 tonnes a gravi, à la vitesse uniforme et régulière de 2 kil. 500 à l'heure (0m.70 par seconde), la rampe pavée de Neauphle-le-Château, dont la pente est de 14 0/0 en bas pendant quelques mètres, puis de 13 0/0 sur 50 mètres; le pavage, en très mauvais état, était heureusement très sec.

Au polygone de Vincennes, sur un sol sableux, meuble, le tracteur tirant 4 voitures d'artillerie pesant 3 500 kilogr. chacune, avec leur charge, soit un poids total de 14 tonnes, a évolué sans difficulté en franchissant des dénivellations de 1m.50 de profondeur, en sol humide et peu consistant, présentant des pentes de raccordement de 15 à 20 0/0.

Nous passons sous silence les autres épreuves d'obstacles, n'intéressant pas immédiatement ce que nous voulons examiner : fondrières, fossés et talus, tronc d'arbre de 0m.40 de diamètre jeté en travers de la route, etc., épreuves dans lesquelles la machine s'est montrée remarquable.

Pour les diverses étapes sur route, la vitesse moyenne a varié de 8 kilomètres à 9 kil. 6, le tracteur remorquant 15 tonnes, et 17 kil. 6 pour le tracteur isolé.

On peut faire la comparaison de ce tracteur avec les meilleurs camions automobiles des épreuves d'endurance de 1912 ; on a les chiffres suivants :

	Camion automobile.	Tracteur.
Poids total.....	100	100
Charge utile.....	45	54.54
Consommation (en litres) à la tonne kilométrique totale.....	0.05	0.048

Il y a donc économie de dépense de combustible avec le tracteur tirant des remorques sur le camion automobile.

(*A suivre.*) MAX RINGELMANN.

(1) 20 500 tonnes pour 450 hectares représentent 45.5 tonnes par hectare, alors qu'il faut probablement tabler sur une moyenne de 30 tonnes.

ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 30 juin 1915. — Présidence de M. Henneguy.

M. *Emile Mer* envoie une importante note sur la *Recherche de la limite optima dans les éclaircies*.

Les orages à grêle et les engins grêlifuges.

M. *Angot* fait hommage à l'Académie, au nom de M. R. Courty, astronome à l'Observatoire de Bordeaux, secrétaire de la Commission météorologique de la Gironde, du rapport sur l'observation des orages en 1914 dans ce département. Parmi les conclusions de M. Courty, M. Angot cite, entre autres, la suivante : L'intensité des chutes de grêle, aussi bien que celle des coups de foudre, ne paraissent ni plus ni moins réduites dans le voisinage immédiat qu'au loin des paragrêles électriques, dans les zones de tir que dans celles qui sont dépourvues de tout moyen artificiel de protection. Aussi la question de l'efficacité des engins grêlifuges, tirs ou paragrêles, demeure pendante et, pour la résoudre, des années d'observations, sont nécessaires.

La région herbagère de l'Yser.

M. *Delvaux de Bereyne*, correspondant, fait une communication écoutée avec la plus vive attention sur l'agriculture de la rive gauche de l'Yser, région spécialement herbagère où d'avril à l'automne pâturent successivement des bœufs à l'engrais et des vaches laitières. Les fermes y sont en général de 18 à 25 hectares, et ne possèdent que relativement peu de terres en culture ; sur ces dernières on fait du blé, de la féverolle, de l'orge, du trèfle, des betteraves fourragères et des pommes de terre.

M. Delvaux de Breyne, à propos de cette région, donne des détails précis et curieux sur l'institution de la Wateringue, qui a pour but d'assurer le système d'écoulement et d'irrigation des eaux. Chaque prairie, chaque pré à faucher, chaque lopin de terre arable est entouré de fossés qui ont 2 mètres à 2 mètres 1/2 de largeur.

Comme bétail, dans ce pays, on élevait des chevaux de race belge, des bovidés de race flamande, des porcs, pas de moutons ; mais, par contre, les chèvres y sont très nombreuses ; la population comprend des ouvriers, de petits artisans, tous possèdent des chèvres.

La Panification des Pommes de terre.

M. *Balland* envoie une note dans laquelle il rappelle les travaux de Parmentier à la fin du XVIIIe siècle sur l'étude des produits alimentaires pouvant être utilisés dans la panification, et notamment sur la panification de la pomme de terre. Parmentier concluait de ses recherches et expériences qu'il était inutile de recourir à la meunerie et à la boulangerie pour faire de la pomme de terre un comestible salutaire.

Séance du 7 juillet 1915. — Présidence de M. Henneguy.

Mort de M. Henri Joulie.

M. le Secrétaire perpétuel annonce la mort de M. Henri Joulie, membre de l'Académie dans la Section hors cadre.

Sur l'emploi du riz dans la panification.

M. le Secrétaire perpétuel analyse une note de M. le Dr Maurel, de Toulouse.

La ration de vin du soldat français.

Comme suite d'une précédente communication de M. le Dr *Vidal*, renvoyée à la Section d'économie, statistique et législation agricoles, l'Académie adopte le vœu que voici :

« L'Académie d'Agriculture de France,

« Considérant que la distribution d'une boisson hygiénique à tous les soldats, pendant leurs repas, constituerait un excellent moyen de les empêcher de contracter des habitudes d'alcoolisme.

« Emet le vœu qu'à l'avenir une ration quotidienne de vin, de cidre ou de bière, suivant les régions, soit attribuée, par le règlement, à tous les soldats présents sous les drapeaux. »

Expériences de labourage mécanique à Ablainville.

M. Schwertzer rend compte des expériences de labourage mécanique qui eurent lieu récemment à Ablainville (voir le numéro du 1er juillet).

M. Ringelmann, à ce sujet, met en garde les agriculteurs contre l'emploi des gros tracteurs qui, après leur passage, laissent le sol en mauvais état physique; dans les récoltes semées après le labour qu'ils ont effectué se remarquent des bandes moins belles, correspondant à tous les points où les roues ont passé.

M. Ringelmann estime que certainement, à la fin des hostilités, les petits tracteurs seront très demandés. M. le comte Pillet-Will a rendu un réel service à notre agriculture en introduisant en France des modèles de ces petits tracteurs et en les faisant connaître.

H. Hitier.

CORRESPONDANCE

— N° 8103 (*Seine*). — Vous nous dites qu'en Tunisie, où les **cochenilles** abondent, vous voudriez élever des **coccinelles** et surtout les conserver d'une année à l'autre afin de pouvoir hâter leur apparition dans les olivettes.

L'élevage des Coccinelles et leur conservation pendant l'hivernage sont assurément choses réalisables ; mais nous ne savons pas s'il y aurait une utilité réelle à provoquer l'entrée en activité précoce de ces insectes.

Pour faire un élevage de Coccinelles coccidophages, il faut opérer sur des insectes, prédateurs et proies, parfaitement identifiés et recourir, à cet effet, à un entomologiste compétent. On devra ensuite se procurer une quantité suffisante des coccinelles qu'il s'agit d'utiliser et

leur fournir de la nourriture en abondance, c'est-à-dire des rameaux portant des cochenilles.

Dans le cas du Lecanium de l'Olivier (*Saissetia olex* Bern.), les Coccinelles qu'il est utile de propager sont le *Chilocorus bipustulatus* L., l'*Exochomus quadripustulatus* L. et, d'après Silvestri et Grandi, le *Scymnus biguttatus* Muls. Les deux premières existent en Tunisie. Quant au *Scymnus*, sa présence dans cette contrée n'a pas encore été signalée. Il est d'ailleurs probable qu'il joue un rôle moins important que celui des deux premières espèces. Ainsi vous auriez à opérer sur des insectes prédateurs existant déjà sur place, mais que vous vous proposeriez de les multiplier en captivité, afin de les lâcher en temps opportun sur les arbres infestés.

Plusieurs dispositifs peuvent être employés pour l'élevage des Coccinelles, notamment une sorte de cage analogue à un garde-manger, à treillis métallique doublé de mousseline fine, et muni, outre la grande porte latérale, d'une plus petite placée sur la face supérieure, et par laquelle on introduit les rameaux porteurs de Cochenilles. — (P. L.)

— *A. B.* (*Deux-Sèvres*). — Avec les **débris de poisson** et même parfois avec des poissons entiers, on se livre à la fabrication industrielle, d'ailleurs assez compliquée, de **poudres animales**. De ces poudres, il se fait un commerce assez important, surtout à Anvers et à Hambourg, comme engrais à la fois azoté et phosphaté, vendu ordinairement sous le nom de *guano de poisson* ou *guano polaire*.

L'utilisation des poudres de poissons dans l'alimentation du bétail commence à se répandre depuis quelques années en Danemark, Suède, Norvège et Allemagne; mais, pour cette destination, la matière doit être préparée avec des poissons frais et de telle façon qu'elle soit à peu près dépouillée de son odeur forte et caractéristique, tout en conservant une certaine proportion de matière grasse.

L'emploi des poudres de poissons est en tous points comparable à celui des poudres de viandes qui tend aussi à se généraliser dans l'alimentation du bétail.

Il est évident *a priori* que la matière azotée a une valeur bien plus grande comme aliment que comme engrais; de plus, on bénéficie de la matière grasse dont la valeur fertilisante est plutôt négative, tandis que sa valeur alimentaire est très élevée.

L'introduction des poudres animales dans la ration des animaux de la ferme doit avoir pour but principal de forcer le taux des matières azotées lorsque celui-ci est insuffisant. Tous les animaux de la ferme peuvent en bénéficier; l'habileté de l'agriculteur consistera à faire accepter cet aliment par le bétail; il y réussira en allant progressivement, en mélangeant peu à peu avec les aliments habituels et en recourant au besoin à des condiments, tels que mélasse ou sel.

Ajoutons enfin qu'il faut tenir compte à la fois du prix commercial et de la composition, pour déterminer si la substitution de ces produits aux tourteaux oléagineux est vraiment avantageuse. Or, la composition est très variable, suivant le taux d'humidité, la proportion de matières grasses et de matières minérales; elle ne peut être déterminée que par l'analyse. — A. C. G.)

— N° 8218 (*Seine*). — Ayant vendu 5 gorets, quatre jours après l'acheteur vous a prévenu qu'ils étaient **morts du rouget**. En réalité, deux sont encore vivants, mais malades. Le vétérinaire, qui avait pronostiqué une pneumo-entérite, a constaté qu'il n'y avait pas trace de rouget dans votre porcherie. Vous demandez si, comme l'acheteur le prétend, vous êtes responsable.

L'article 29 de la loi du 21 juin 1898 réputé comme maladies contagieuses « le rouget, la « pneumo-entérite infectieuse dans l'espèce porcine ». La conséquence est que la vente est nulle de droit, que le vendeur ait connu ou ignoré l'existence de la maladie chez les animaux vendus (art. 41 même loi, complété par la loi du 23 février 1905) et qu'il doit, par suite, restituer le prix qu'il a reçu. — Mais, pour qu'il en soit ainsi, il est indispensable en cas de désaccord entre le vendeur et l'acheteur : 1° que ce dernier intente une action judiciaire dans les 15 jours de la livraison, délai réduit à 10 jours à partir du jour de l'abatage, si les animaux ont été abattus (art. 41 précité); 2° qu'il fasse la preuve que les animaux étaient atteints ou soupçonnés d'être atteints au moment de la vente (Dalloz, nouveau Code Civil annoté, t. 4, p. 181, n°s 47 et suiv.). Si votre acheteur ne fait pas cette preuve, sa prétention n'est pas fondée. — (G. E.)

— N° 6616 (*Gironde*). — 1° Dans les conditions que vous indiquez, mur du rez-de-chaussée sec, mur du premier étage humide, couverture et gouttières en bon état, l'**humidité du mur** exposé aux vents très pluvieux du Sud-Ouest provient de l'eau retenue par les joint de mortier reliant les moellons de granit. Le remède est, soit de faire un enduit général au mortier de chaux hydraulique et de sable fin, ou mieux de ciment et de sable fin, après avoir dégradé à vif tous les joints des moellons; soit de faire une couverture verticale, en maintenant des chevrons par des pattes, en plaçant des voliges supportant des ardoises ou du zinc.

2° Le **dallage en ciment** ne peut pas faire de la poussière, ou alors c'est par suite de son usure intense ou qu'il est de bien mauvaise qualité. On peut passer une peinture formée de résine dissoute dans de l'alcool, mais il faut mettre peu de résine, ou de l'encaustique à la cire; le dernier procédé ne peut convenir si la pièce doit être lavée fréquemment. — (M. R.)

— *M. A. A.* (*Roumanie*). — Les procédés d'**imperméabilisation des tissus** indiqués dans le numéro du 1er avril dernier, page 311, peuvent être employés aux usages dont vous parlez, mais ils ne rendent pas les tissus imputrescibles comme les traitements à base de sulfate de cuivre dont le prix est actuellement très élevé. — (M. R.)

LA QUINZAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Semaine du juin 28 au 4 juillet 1915 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.	Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim.	
Lundi..... 28 juin	»	10°.4	20° 0	14°.4	— 3 2	»	1.0	3.3	Pluie le jour, beau temps le soir.
Mardi..... 29 —	»	10.2	21 3	14.9	— 2.8	»	5.0	4.4	Rosée, pluie après-midi.
Mercredi.. 30 —	»	10.8	18.4	14.0	— 3.7	»	1.2	22.6	Orage, forte pluie et grêle.
Jeudi..... 1 juil.	»	9.0	21.6	15.0	— 2.8	»	4.3	»	Rosée, temps couvert le m., beau le soir.
Vendredi 2 —	»	11 0	22 7	17.0	— 0.9	»	8.8	»	Rosée, brouill. le m., temps nuageux.
Samedi... 3 —	»	10.3	27.0	19.4	+ 1.5	»	14.5	»	Rosée, beau temps.
Dimanche 4 —	»	14.0	29 7	22.2	+ 4.2	»	12.7	»	Rosée, temps nuageux.
Moyennes ou totaux.....	»	10 8	23.0	16.7	»	»	47 5 au lieu de 112 h. 4 dur. théor.	30.3	Pluie depuis le 1er janvier : En 1915..... 271mm Normale..... 253mm
Écarts sur la normale	»	—1.9	—1.4	—1.1	»	»			
Semaine du 5 au 11 juillet.									
Lundi.... 5 juil.	»	14°.6	25.7	19.7	+ 1.7	»	4.5	»	Rosée, temps couvert le m. nuageux le soir.
Mardi.... 6 —	»	13.9	26.6	20.6	+ 2.5	»	9.4	»	Rosée, temps nuageux.
Mercredi. 7 —	»	14.5	24.2	19.6	+ 1.5	»	10.9	»	Rosée, temps nuageux.
Jeudi.... 8 —	»	11.0	23.9	17.4	— 0.7	»	13.5	»	Rosée, temps nuageux.
Vendredi. 9 —	»	9.6	22 6	16.3	— 1.9	»	9.5	»	Rosée, faible brouillard, temps nuageux.
Samedi .. 10 —	»	11 1	24.2	17.0	— 1.2	»	9.5	»	Rosée, brouillard le matin, temps nuageux.
Dimanche 11 —	»	9.0	20.2	13.2	— 3.0	»	10.0	»	Rosée, temps couvert, gouttes le soir.
Moyennes et totaux	»	12.0	23.9	18.0	»	»	61.7 au lieu de 111 h. 4 dur. théor.	»	Pluie depuis le 1er janvier : En 1915..... 270mm Normale..... 292mm
Écarts sur la normale	»	— 0.7	—0 6	+0.2	»	»			

(La publication des renseignements sur la pression barométrique et sur le vent est interdite par la censure au Bureau central météorologique.)

REVUE COMMERCIALE

Situation générale. — Toutes les préoccupations se tournent actuellement vers la moisson et les conditions dans lesquelles elle sera opérée. Les orages ont provoqué de la verse dans un certain nombre de régions; mais la proportion des champs versés ne paraît pas, dans l'ensemble, être exceptionnelle. Les plantes sarclées suivent leur évolution d'une façon régulière; les alternatives de pluie et de chaleur leur sont favorables dans le plus grand nombre des parties de la France.

Blés et Farines. — La coupe est achevée dans la région du sud-est; d'après les avis les plus autorisés, le rendement paraît devoir être moyen, avec une bonne qualité; mais on craint que les battages se prolongent pendant longtemps. Dans la plupart des autres régions, il se confirme que la moisson sera plutôt précoce. Quant aux affaires commerciales, elles sont toujours à peu près nulles, à raison des entraves créées par les mesures que nous avons signalées. On s'inquiète de savoir si ces mesures arbitraires seront maintenues pour la nouvelle récolte. Les transactions sont à peu près nulles dans les ports sur les blés étrangers. A Marseille, on cote les blés américains 33.50 à 34 fr. sur vagon, les blés d'Egypte 29.25 à 31 fr. suivant embarquement; les blés d'Algérie disponibles 31 à 31.50.

A l'étranger, après la baisse accentuée pendant plusieurs semaines, les cours varient peu. A *New-York*, il y a un peu plus de fermeté: on cote par 100 kilogr. : disponible, 26 fr.; livrable en septembre, 20.75 à 20.80. En Angleterre, les marchés n'accusent pas de changements; on paie à *Londres* les blés blancs indigènes 30.15 à 31.20, et les blés roux 29.50 à 30.50; quant aux blés étrangers, on peut coter: Red Winter, 31 à 31.80; Argentins, 29 à 30 fr.: Indiens, 29.50 à 30 fr. En *Italie*, les blés nouveaux sont offerts sur un assez grand nombre de marchés, à des prix qui varient de 30 à 32 fr. par 100 kilogr: les blés vieux se paient de 33 à 35 fr.

Pour les *farines*, les prix sont toujours fixés par des arrêtés préfectoraux. A Bordeaux, les farines américaines livrables en août-septembre sont cotées 35.50 à 36.50 par 100 kilogr.

Seigles. — Les transactions sont très limitées, et les prix sont en baisse. On cote dans le rayon de Paris de 20 à 21.50 par 100 kilogr.; à Lyon, de 22 à 23.50.

Avoines. — Les appréciations sur la valeur de la récolte se généralisent; les cours sont en déclin sensible. On cote à Paris les avoines noires, 28.50 à 28.75; les grises, 28 à 28.25; les blanches, 27.50 à 27.75. Dans l'Ouest, les avoines grises valent 27 à 28.50 suivant les marchés; à Lyon, 28.50 à 29 fr.

Sarrasins. — Pas de changements dans les prix qui restent de 18 à 18.50 par 100 kilogr. en Bretagne.

Orges. — Les affaires sont limitées avec prix en baisse. On paie, suivant les régions, 22 à 23 fr. par 100 kilogr.; à Marseille, les orges d'Algérie 19.50 à 20 fr.

Maïs. — Les offres sont abondantes en maïs de la Plata. A Bordeaux, on les cote 21 fr. par 100 kilogr. à quai.

Issues. — Les prix sont toujours faibles. Les sons ordinaires valent par 100 kilogr. : à Paris, 9 à 10 fr. à Chartres, 10 fr.; à Lyon, 11.50 à 11.75; à Marseille, 9.50 à 10 fr.

Fourrages. — Les offres sont abondantes, et les prix sont moins fermes. On cote à Paris-La Chapelle par 104 bottes de 5 kilogr. : foin nouveau, 50 à 55 fr.; luzerne nouvelle, 60 à 64 fr.; sainfoin, 56 à 58 fr.; paille de blé, 42 à 48 fr. Sur les marchés méridionaux, les foins nouveaux valent 6.50 à 8 fr. par 100 kilogr.

Bétail. — Voici le relevé du dernier marché de La Villette, à Paris :

	Amenés.	Invendus.	PRIX DU KILOG AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	944	43	2.38	2.18	2.00
Vaches	448	60	2.38	2.18	2.00
Taureaux	145	17	2.12	2.02	1.92
Veaux	1 120	»	2.72	2.52	2.38
Moutons	6 167	»	3.00	2.64	2.44
Porcs	3 233	»	2.22	2 16	2 00

Prix extrêmes du kilogrammo.

	Au poids vif.	Au poids net.
Bœufs	0.93 à 1.50	1.86 à 2.50
Vaches	0.88 1.50	1.76 2.50
Taureaux	0.90 1.32	1.80 2.20
Veaux	1.11 1.75	2.22 2.92
Moutons	1.06 1.54	2.20 3.20
Porcs	1.22 1.60	1.74 2.28

Dans les départements, on paie :

Chartres, par kilogr. poids net : veaux gras, 2.20 à 2.80: porcs gras, 2 à 2.10.

Cholet, par kilogr. poids vif : bœufs, 0.91 à 1.01; vaches, 0.88 à 0.98.

Nancy, par kilogr. poids vif : moutons, 1.50 à 1.60; porcs, 1.08 à 1.18; par tête, veaux, 72 à 82 fr.

Dijon, par kilogr. poids net : moutons, 2.25 à 2.60; par kilogr. vif, veaux : 1.40 à 1.46; porcs, 1.26 à 1.40.

Lyon, par kilogr. poids vif : bœufs charolais, 1.20 à 1.44; autres bœufs, 1.04 à 1.26; veaux, 1.30 à 1.66; moutons, 1.20 à 1.40.

Marseille, par kilogr. poids net : bœufs, 1.90 à 2 fr.; vaches, 1.75 à 1.85; moutons, 2.20; brebis; 2.25 à 2.30.

Viandes. — Les prix sont en baisse pour la viande de bœuf. Derniers cours officiels aux Halles centrales de Paris :

		Bœuf.			
1/4 de derrière.	1 20 à 2 20		Trains.	1 40 à 2 60	
1/4 de devant.	1 20	1 50	Cuisses	1 60	2 40
Aloyau	1 80	3 00	Pis et collet. .	1 10	1 70
Paleron	1 40	1 90	Bavette	1 40	2 10
		Veau.			
Extra	2 40 à 2 60		Pans et cuiss.	2 50 à 2 90	
1re qualité. . .	2 20	2 40	Veaux de Caen.		
2e — . . .	2 06	2 20	1/4 de devant.	1 60	2 10
3e — . . .	1 80	2 00	1/4 de derrière.	2 00	2 60
			Veaux bretons.	1 50	3 20
		Mouton.			
1re qualité. . .	2 90 à 3 30		Gigot.	2 30 à 3 40	
2e — . . .	2 60	2 80	Carrés parés. .	2 00	6 00
3e — . . .	2 10	2 50	Agneaux . . .	2 00	3 20
		Porc.			
Extra	2 16 à 2 30		Filets	1 80 à 2 80	
1re qualité. . .	1 95	2 10	Jambons . . .	1 80	2 90
2e — . . .	1 80	1 90	Reins	1 60	2 40
Poit. fraîches.	1 60	2 26	Poit. salées . .	1 80	2 20

Vins. — La hausse signalée précédemment s'est encore accentuée, à raison des appréhensions éprouvées pour la prochaine récolte. A Paris-Bercy, on cote les vins de la région méridionale, par hectolitre : *vins rouges*, Aude (9°), 32 à 34 fr.; Gard (8°), 30 à 32 fr.; Hérault (8 à 9°), 32 à 34 fr.; Pyrénées-Orientales (9 à 10°), 32 à 35 fr.; Var (8 à 9°), 32 à 34 fr; Aramon (8°), 29 à 30 fr.; Alger (10 à 11°), 34 à 38 fr.; Oran 11 à 12°), 35 à 40 fr.; *vins blancs*, Picpoul (10°), 30 à 40 fr.; Aramon (8 à 9°), 30 à 32 fr.; Algérie (10 à 12°), 38 à 40 fr. On cote à la pièce : Beaujolais, 105 à 115 fr.; Mâconnais, 90 à 100 fr.; Touraine, 100 à 110 fr.; les vins blancs d'Anjou, 115 à 130 fr.; de Vouvray, 120 à 150 fr.; de Sologne, 95 à 115 fr.

Alcools. — Les cours sont plus soutenus. On cote à Paris le 3/6 Nord 90° disponible à 96 fr. Sur les marchés du Midi, l'alcool de vin bon goût vaut 100 à 105 fr.; le 3/6 marc, 95 fr.

Sucres. — A Paris, les prix accusent des variations très accentuées. On paie par 100 kilogr.; sucres blancs n° 3, 84.75 à 85 fr.; roux 88°, 59 à 61 fr.; raffinés, 108 à 108.50.

Tourteaux. — Les prix varient peu. On paie à Marseille, par 100 kilogr. : tourteaux de lin, 23 fr.; arachides décortiquées, 10.50 à 16 fr.; glutens de maïs, 26.50; sésame, 16 fr.; coprah, 11.50 à 12 fr.; palmiste, 14.50. Les caroubes d'Algérie valent 18.50.

B. Durand.

Le gérant : Charles Dutreix.

Paris. — L. Marctheux, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

L'état des principales cultures au 1er juillet, d'après les évaluations officielles. — Les difficultés rencontrées par la moisson. — Vœu du Syndicat agricole de Chartres. — La main-d'œuvre militaire. — Comité consultatif de ravitaillement et de l'intendance. — Sur l'utilisation des viandes frigorifiées. — Vœu de la Société d'Agriculture du Doubs. — Les sorties de vins pendant les neuf premiers mois de la campagne. — Consommation du sucre. — Prohibition de l'exportation des pommes de terre. — Mesures prises pour faciliter l'emploi des tourteaux. — Vente de vaches par l'Intendance militaire. — La fièvre aphteuse en mai et juin. — Nécrologie : mort du lieutenant Charles Pilter, de MM. Ferdinand Dreyfus, Paturel, Guéguen. — A propos de la réparation des désastres de la guerre. — Discours de M. Klotz à la Société des Agriculteurs de la Somme. — École pratique d'Agriculture de Saint-Bon. — École supérieure d'Angers. — Le contrôle des grainages de vers à soie en 1914-1915. — Marché-concours de taureaux à Berne. — Foire aux machines agricoles à Tours. — Suppression des rectrictions relatives au commerce des blés.

La situation.

Le ministère de l'Agriculture a publié au *Journal Officiel* des appréciations sur l'état des principales cultures au 1er juillet, comparativement à la date correspondante de l'année 1914. L'impression générale qui ressort de ces tableaux est favorable. Pour les céréales, et en particulier pour le blé, les étendues pour lesquelles la récolte est indiquée comme bonne sont sensiblement supérieures à celles ayant reçu les mêmes notes l'année précédente. Il en est de même pour les prairies et les cultures fourragères, pour les pommes de terre et la plupart des plantes sarclées. La vigne est la seule culture pour laquelle il est désormais certain que la situation actuelle soulève les plus légitimes préoccupations; les attaques des maladies cryptogamiques et celles des insectes ont réduit dans des proportions énormes l'espoir des prochaines vendanges dans la plupart des régions viticoles.

L'exécution de la moisson est le problème le plus difficile à résoudre aujourd'hui. Dans sa réunion générale du 10 juillet, le Syndicat agricole de Chartres a, sur la proposition de M. Egasse, vice-président, émis le vœu suivant :

Le Syndicat agricole des arrondissements de Chartres, Châteaudun et Nogent-le-Rotrou, dans sa réunion générale du 10 juillet, vu la situation critique de tous les agriculteurs de la Beauce que le manque de bras va mettre dans l'impossibilité de faire les récoltes, demande instamment :

1° Que l'Administration militaire mette à leur disposition le plus grand nombre possible de soldats ;

2° Que les congés absolument insuffisants accordés aux cultivateurs territoriaux soient prolongés de quinze jours de manière à leur permettre de terminer la moisson.

Le système des permissions agricoles et celui des équipes militaires mises à la disposition des cultivateurs ne paraissent pas fonctionner aussi régulièrement qu'on pouvait l'espérer. Le ministre de la Guerre, en multipliant les instructions sur ce sujet, a donné maintes preuves de sa sollicitude pour les intérêts agricoles; mais trop souvent la force d'inertie et même la résistance ouverte de ceux qui doivent exécuter ces ordres paralysent les effets de cette bonne volonté. C'est pourquoi des plaintes trop justifiées se font entendre.

On trouvera plus loin (p. 490) de nouvelles instructions adressées aux préfets sur ce sujet.

Comité consultatif de ravitaillement.

M. Thierry, député, ancien ministre, a été nommé sous-secrétaire d'Etat au ministère de la Guerre (Service du ravitaillement et de l'intendance militaire). En même temps, a été institué, sous sa présidence, un Comité consultatif du ravitaillement, formé de représentants des principales branches de l'activité agricole et industrielle.

A propos des viandes frigorifiées.

La lenteur apportée par le Sénat à discuter le projet de loi du Gouvernement sur l'achat de viandes frigorifiées, a soulevé une surprise générale. Dans sa réunion du 12 juillet, la Société d'Agriculture du Doubs a émis le vœu suivant :

Considérant que la Chambre des députés a adopté, à la date du 20 mai, un projet de loi donnant l'autorisation au ministre de la Guerre de passer des marchés destinés à fournir pendant cinq ans, pour l'alimentation des troupes, une quantité annuelle de 120 000 tonnes de viande frigorifiée dont une partie pourrait être rétrocédée pour l'alimentation civile;

Considérant que cette solution permettrait de maintenir le cheptel national et empêcherait en même temps le renchérissement excessif de la viande pour les consommateurs ;

Considérant qu'en présence des achats de l'Angleterre en viande frigorifiée qui s'élèvent à 85 0/0 des disponibilités, en présence aussi de la pénurie du bétail en Suisse, qui vient d'obliger le commissariat de l'armée à réduire la ration

journalière des troupes de 350 grammes à 250 grammes et amènera vraisemblablement le Gouvernement fédéral à acheter des viandes frigorifiées;

Considérant d'autre part, qu'en Italie les représentants les plus qualifiés de l'Agriculture et du Commerce viennent d'inviter le Gouvernement à abandonner le système des réquisitions en bloc du gros bétail et de demander l'institution d'une commission nationale en vue de l'importation en grande quantité de viande frigorifiée;

Considérant qu'il y a urgence absolue à statuer sans retard, sous risque de ne plus pouvoir passer de contrats;

Emet le vœu que le Sénat vote, dans le plus bref délai, soit le projet accepté par la Chambre, soit un projet transactionnel assurant en tout cas l'importation immédiate de viande frigorifiée en quantité suffisante pour éviter de réduire davantage notre troupeau.

La valeur des arguments invoqués dans ce vœu doit frapper les esprits libres d'idées préconçues et qui ne se préoccupent que de l'intérêt national.

Commerce des vins.

La Direction des contributions indirectes a fait connaître le relevé des quantités de vins sorties des caves des récoltants depuis le début de la campagne en cours (1er octobre) jusqu'au 30 juin, pour la France et pour l'Algérie.

En France, ces quantités se sont élevées, en juin, à 3 683 917 hectolitres, et pendant les neuf mois à 30 337 111. Les quantités soumises au droit de circulation pendant cette période ont atteint 31 536 373 hectolitres.

En Algérie, les sorties de vins ont atteint 956 479 hectolitres en juin et 7 214 035 depuis le 1er octobre.

Au 30 juin, le stock commercial chez les marchands en gros était de 10 279 524 hectolitres en France, et de 438 027 en Algérie.

Consommation du sucre.

D'après les documents de la Direction générale des contributions indirectes, la consommation du sucre depuis le début (1er septembre) de la campagne 1914-1915 jusqu'au 30 juin, a été de 248 064 tonnes. Pendant la même période de la campagne précédente, elle avait atteint 588 244 tonnes.

L'exportation des pommes de terre.

On a vu, dans notre précédente Chronique (p. 465), que, d'après les documents publiés par le ministère de l'Agriculture, il y aurait, dans l'ensemble du territoire, une diminution de 228 000 hectares, soit près de 19 0/0, dans les surfaces plantées en pommes de terre cette année, par rapport à l'année précédente. La conséquence en sera une réduction notable dans la prochaine récolte. A cette occasion, M. V. Vermorel, sénateur, membre de l'Académie d'Agriculture, appelle notre attention sur la nécessité de prohiber, dès maintenant, l'exportation des tubercules, en vue notamment d'empêcher l'exportation des pommes de terre dites *primeurs* qu'il serait préférable de laisser mûrir en terre en vue d'obtenir le rendement le plus élevé qu'il sera possible.

Cette mesure a été prise déjà, et rien ne permet de prévoir qu'elle sera rapportée. Un décret du 21 décembre 1914 a prohibé l'exportation des farineux alimentaires de toute nature, y compris les pommes de terre; exception a été faite seulement pour les pommes de terre de semence en caissettes.

L'emploi des tourteaux.

Une circulaire du ministre de l'Agriculture, en date du 8 juillet, a fait connaître des dispositions prises en vue de faciliter l'emploi des tourteaux. Les fabricants d'huiles de colza des Indes et d'arachide, ayant demandé et obtenu l'autorisation d'exporter une certaine quantité de tourteaux, se sont engagés à livrer aux agriculteurs des quantités équivalentes aux prix suivants en gare de départ (par chargements de 5 000 kil. au minimum):

	Par 100 kilogr.
Tourteaux de colza des Indes.....	11 fr.
— d'arachide Coromandel...	10 »
— d'arachide Rufisque.....	12 »

Les commandes des Syndicats agricoles et des agriculteurs doivent être faites, dans chaque département, par l'intermédiaire des Directeurs des services agricoles, à qui les noms des fournisseurs ont été communiqués.

Le délai pour la conclusion des marchés dans ces conditions a été limité à une période de deux mois à partir du 1er juillet; les marchandises devront être livrées en gare avant le 1er novembre.

Vente de vaches par l'armée.

L'Administration militaire paraît avoir enfin compris, au moins dans certains rayons, les erreurs qu'elle a commises en réquisitionnant ou en achetant des vaches en état de gestation; elle rend ces animaux à l'agriculture en les mettant en vente. C'est ainsi qu'à Lyon elle a fait vendre aux enchères publiques, les 9 et 10 juillet, 49 vaches qui ont été adjugées entre 185 et 485 fr. par tête; une autre vente portant sur 60 vaches environ aura lieu le 29 juillet. C'est peu évidemment, mais c'est le signe d'une modification

dans les errements qui ont provoqué de si légitimes protestations.

La fièvre aphteuse.

Le Bulletin sanitaire du ministère de l'Agriculture fournit les renseignements suivants sur l'évolution de la fièvre aphteuse pendant les mois de mai et de juin :

Quinzaines.	Départements.	Communes. Foyers déjà signalés.	Communes. Foyers nouveaux.
2 au 15 mai.....	25	62	11
16 mai au 5 juin...	20	26	15
6 au 19 juin.. ...	21	37	20
20 juin au 3 juillet.	15	32	5

Ce résumé montre que le nombre de foyers de la maladie a sensiblement diminué au cours du mois de juin. Dans la dernière période, ces foyers avaient diminué au point que l'on ne comptait que 70 exploitations contaminées dans 37 communes.

Tué à l'ennemi.

Nous apprenons avec peine la mort de M. Charles Pilter, lieutenant au 18e hussards (armée anglaise), tué au champ d'honneur le 30 mai, à l'âge de vingt-sept ans. Le jeune officier appartenait à l'importante maison Pilter, universellement connue et appréciée dans l'industrie des machines agricoles.

Nécrologie.

Nous apprenons la mort de M. Ferdinand-Dreyfus, sénateur de Seine-et-Oise, décédé le 15 juillet dans sa soixante-sixième année. Successivement député et sénateur, il s'est adonné surtout à l'étude des questions d'économie sociale pour lesquelles il avait acquis une haute autorité. Il était membre du Conseil supérieur de l'Agriculture.

Nous avons le regret d'annoncer la mort de notre excellent collaborateur M. Gaston Paturel, directeur de la Station agronomique de Saône-et-Loire, décédé à Cluny le 13 juillet dans sa cinquante et unième année. Successivement collaborateur de Dehérain à la Station agronomique de Grignon, directeur de celle de Lézardeau, puis de celle de Cluny, il s'était fait apprécier par d'intéressantes études de chimie et de physiologie végétale, notamment dans les dernières années par des recherches relatives à l'influence des engrais sur la composition des grains, sur les variations dans la valeur des foins, sur les engrais phosphatés, etc.

Nous apprenons aussi avec regret la mort de M. Fernand Guéguen, professeur de botanique et de pathologie végétale à l'École nationale d'Agriculture de Grignon. Il n'a occupé cette chaire que depuis le commencement de l'année 1913. Docteur ès sciences et lauréat de l'Institut, il était aussi professeur agrégé à l'École supérieure de pharmacie de Paris.

La réparation des désastres de la guerre.

La Confédération agricole du Nord de la France a tenu, le 20 juin, une assemblée générale sous la présidence de M. Klotz, député, ancien ministre. Dans le discours d'ouverture de cette réunion, M. Klotz a passé en revue les problèmes que les événements de guerre ont ouverts pour cette région cruellement éprouvée. Parmi ces problèmes, celui de la reconstitution de la propriété rurale bouleversée par les opérations militaires présentera de très grandes difficultés. A cette occasion, M. Klotz s'est exprimé en ces termes :

Une question, dont on s'est peu occupé jusqu'à présent, devrait provoquer les études des hommes compétents, par conséquent de votre bureau en particulier, c'est celle de la reconstitution cadastrale.

Que va-t-il se passer? A l'heure actuelle, les bornes, les arbres, les haies, tout ce qui servait à délimiter les champs, tout cela a disparu sur bien des points. Comment faire?

Depuis des années, on parle de la réfection générale du cadastre. Nous ne pouvions supposer qu'elle serait partiellement la conséquence des événements si pénibles que nous traversons : il ne faut pas négliger cette étude.

Comme je vois ici avec grand plaisir le Président de la Société des Agriculteurs de France, l'honorable M. Pluchet, je le prie, en même temps que le bureau de la Fédération y travaillera, de demander à son association si compétente, composée d'hommes de talent et de grand mérite, de vouloir bien l'étudier de son côté. Nous aurons besoin de conseils à ce sujet. Si nous n'en recevions pas, si le ministère des Finances n'étudiait pas la question dès ce moment, nous éprouverions des difficultés. La propriété, à un moment où malheureusement le propriétaire ne sait ce qu'elle est devenue, ne crée pas de difficulté. Mais vous savez que les bornages judiciaires et les frais absorbaient souvent infiniment plus que la valeur de la parcelle à aborner ou à délimiter dans nos campagnes. Il faut que nous recherchions les moyens de ne pas provoquer entre propriétaires voisins, qui vivent peut-être aujourd'hui dans la même tranchée, exposés aux mêmes dangers, des contestations de cet ordre.

En vue d'apporter sa contribution à la solution de ce problème ardu, un agriculteur suisse, M. A. de Mestral, nous a envoyé une étude propre à fixer l'attention; on en trouvera le texte plus loin (p. 487).

Ecoles pratiques d'Agriculture.

Le fonctionnement d'un certain nombre d'Ecoles pratiques d'Agriculture a été interrompu par la guerre. Parmi celles dont l'activité a pu se maintenir, on doit citer l'École de Saint-Bon (Haute-Marne), sur laquelle nous recevons la note suivante :

Les examens d'admission à l'Ecole pratique d'agriculture de Saint-Bon (Haute-Marne) auront lieu le jeudi 30 septembre, à une heure précise, à l'Hôtel de la préfecture de Chaumont. Les jeunes gens pourvus du certificat d'études primaires ou de diplômes au moins équivalents, sont dispensés de cet examen, à moins qu'ils ne sollicitent une bourse.

Une section d'hiver fonctionnera du 1er novembre au 1er mars.

L'Ecole est également ouverte aux jeunes réfugiés des pays envahis jusqu'à l'époque où ils pourront retourner dans leurs foyers.

Les élèves qui ont accompli une première année d'études dans les autres Ecoles pratiques fermées à la suite de la mobilisation ou situées en pays envahis, sont autorisés à terminer ces études à Saint-Bon.

Pour tous les renseignements, on doit s'adresser à M. Rolland, directeur de l'Ecole de Saint-Bon, par Blaise (Haute-Marne).

Ecole d'Agriculture d Angers.

Nous recevons la note suivante :

L'Ecole supérieure d'Agriculture d'Angers, qui a pu continuer ses cours pendant la guerre, rappelle, en prévision de la prochaine année scolaire, l'opportunité des études techniques d'agriculture pour les futurs dirigeants de nos exploitations agricoles en France. Bien qu'une partie de notre jeunesse, depuis l'âge de dix-huit ans, se trouve appelée sous les drapeaux, il reste encore des jeunes gens de seize à dix-sept ans que leur âge, que des études déjà suffisantes et que l'orientation naturelle de leur avenir rendent aptes à aborder dès maintenant ces études techniques.

On peut s'adresser, pour tous renseignements, à M. l'abbé Vetillart, 9 *bis*, rue du Quinconce, à Angers (Maine-et-Loire).

Les grainages de vers à soie.

Le *Journal Officiel* a publié le rapport suivant sur le contrôle des grainages de vers à soie pendant la campagne 1914-1915 :

Au moment de l'ouverture des hostilités, la production des graines était terminée dans la plupart des établissements de grainages inscrits au contrôle de l'Etat. Cette production n'a donc pas été influencée par les circonstances. Mais l'écoulement des graines n'a pu se faire dans des conditions favorables, par suite du départ de nombreux graineurs et des difficultés rencontrées pour l'exportation et la vente dans certains pays importateurs, notamment en Turquie, en Syrie, en Bulgarie et en Italie.

Au printemps 1914, il a été mis au grainage, après triage, 210 073 kil. 600 de cocons contre 173 643 kil. 750 en 1913, soit une augmentation de 36 429 kil. 850.

La production des graines a été de 15 101 kil. 958 contre 13 325 kil. 927 en 1913.

Le nombre de boîtes banderolées par le service du contrôle s'est élevé, pour la campagne 1914-1915, à 511 580 (en augmentation de 10 351 sur la campagne précédente) contenant un total de 10 871 kil. 823 de graines vendues avec la garantie de l'Etat français (en augmentation de 374 kil. 321 sur la campagne précédente).

Le nombre de lots de graines prélevés dans les ateliers de grainage et examinés dans les stations d'Alais et de Draguignan, a été de 1 400. Aucun n'a été reconnu malade.

Le rapport conclut que ce dernier résultat montre les progrès réalisés par les éducateurs et les graineurs.

Marché-concours de taureaux.

La Fédération suisse des syndicats d'élevage de la race tachetée rouge a fixé la date du 18e marché-concours de taureaux, qui se tiendra à Berne-Ostermundigen du 1er au 3 septembre prochain. On sait que ce concours a pour but de réunir les meilleurs types de taureaux de cette race et d'en faciliter l'échange et la vente. Il n'y est admis que des sujets de race pure, nés et élevés en Suisse, nés avant le 1er janvier 1915, et âgés de trois ans au plus.

La foire de Tours.

La grande foire annuelle d'août à Tours (Indre-et-Loire) se tiendra du 8 au 29 août. La foire spéciale aux machines, instruments et produits agricoles sera ouverte le 10 pour être clôturée le 19 ; elle se tiendra sur la place de la Gare et sur le boulevard Heurteloup.

Le commerce du blé.

Les restrictions apportées au commerce du blé viennent de disparaître. Par une dépêche adressée aux préfets, le ministre du Commerce les avise que, « dans les conditions actuelles, il y a lieu de laisser complète liberté aux transactions, à la circulation des blés et farines. » Après les avoir invités à supprimer toutes les restrictions édictées et à rendre la liberté commerciale entière, il ajoute que si des cessions de blés exotiques étaient nécessaires pour l'alimentation de leur département, ils peuvent le saisir de leurs demandes.

Cette solution s'imposait ; elle était attendue avec impatience.

HENRY SAGNIER.

LE PRINTEMPS DE 1915

La saison printanière de 1915 a présenté dans son ensemble des caractères météorologiques moyens très sensiblement normaux ; d'autre part, l'alternance des périodes pluvieuses et sèches ne présentant aucun excès marqué, l'absence de gelées tardives et le temps chaud du dernier mois ont été autant de facteurs favorables au développement des céréales d'hiver, à la préparation des terres et à l'exécution des semailles du printemps, à la taille de la vigne, à la pousse vigoureuse des herbages, et, en général, à l'agriculture tout entière.

Les valeurs des principaux éléments météorologiques recueillis dans des stations choisies dans les différentes régions de la France sont données dans le tableau suivant :

STATIONS	TEMPÉRATURE					Humidité relative p. 100.	Nébulosité moyenne.	Pluie en millimètres.	NOMBRE de jours.		
	Moyennes des			Minima absolus et dates.	Maxima absolus et dates.						
	Minima.	Maxima.	Moyennes.						Pluie.	Neige.	Gelée.
Paris (Saint-Maur)..	4°7	15°6	10°2	— 4°4 le 21 mars.	28°4 le 26 mai.	73	5.8	115	35	3	16
Nantes.....	6.0	14.6	10.3	— 2.9 le 31 mars.	26.9 le 25 mai.	79	6.0	224	46	2	6
Belfort	4.3	13.2	8.8	— 8.0 le 10 mars.	26.2 le 27 mai.	71	4.5	241	49	7	25
Clermont-Ferrand ..	4.9	15.5	10.2	— 5.3 les 10, 21 mars	27.1 le 23 mai.	71	7.0	198	43	2	14
Lyon	5.8	15.3	10.6	— 5.7 le 10 mars.	27.9 le 27 mai.	72	6.6	218	41	2	11
Toulouse.....	7.3	15.7	11.5	— 1.4 le 10 mars.	25.0 le 26 mai.	82	6.8	199	37	0	0
Marseille.....	7.7	19.1	13.4	— 2.9 le 10 mars.	26.7 le 25 mai.	70	6.0	341	40	0	5

Les moyennes thermiques, généralement en déficit en mars et avril, sont en excès en mai, de sorte que les valeurs saisonnières ne présentent que des écarts très faibles avec les normales ; seules, les stations du Sud, du Centre et de l'Est présentent des températures en excès de 0°5 à 0°7 sur celles d'une saison moyenne. Les températures minima, qui n'atteignent pas des valeurs très basses, ont été notées en mars ; les plus tardives, qui auraient pu être désastreuses, ont eu lieu dans l'Ouest le 31 mars ; dans le Midi, une période froide, avec gelées, a persisté du 9 au 12 mars ; on a encore noté une gelée, tardive pour la région, atteignant 2 degrés au-dessous de zéro, le 21 mars. Les températures les plus élevées se sont produites du 21 au 27 mai dans toute la France ; dans aucune station elles n'ont atteint 30 degrés.

Les quantités de pluie tombées dans les diverses régions ont été un peu inégales ; le printemps a été relativement sec dans le Nord ; la pluie à Paris est en déficit de 25 millimètres environ ; dans l'Ouest, le Centre et l'Est, la pluie est tombée en faible excès (28 millimètres à Nantes, 62 à Clermont-Ferrand) ; dans les autres régions, les quantités recueillies sont à peu près normales. La fréquence des pluies a été relativement faible dans le Nord et le Sud-Ouest de la France ; elle a été un peu plus grande que celle d'une saison moyenne dans l'Est, le Centre et l'Ouest.

En mars, le temps a été assez doux, les pluies fréquentes et souvent abondantes dans toute la France, du 1er au 7 ; la neige qui est tombée assez forte à cette date a provoqué un abaissement sensible de la température. Le temps a été généralement assez beau et doux du 10 au 22, sauf pendant la journée du 18 qui a été très pluvieuse dans le Centre, l'Est et le Sud.

Le temps, généralement humide et assez doux du 23 au 25 mars, devient froid et abondamment pluvieux dans le Sud et des neiges sont signalées dans l'Est et le Centre jusqu'à la fin du mois.

Les premiers jours d'avril sont beaux et un peu froids, sauf dans le Midi où les pluies sont abondantes ; le temps est généralement humide et doux du 3 au 7, très pluvieux et frais, avec chutes de neige dans l'Est du 8 au 10. Du 11 au 25 avril, la température se maintient un peu au-dessous de la moyenne, mais le temps est assez beau et les pluies rares, sauf dans le Midi.

La fin d'avril et le commencement de mai sont marqués par une température très élevée,

dépassant de 4 degrés à 6 degrés celle de la saison, et le caractère orageux du temps; les pluies d'orages sont abondantes par places à partir du 2 jusqu'au 18 mai; elles alternent avec un temps beau ou peu nuageux, très favorable à l'agriculture. La fin du mois de mai présente un temps très chaud jusqu'au 27, un peu froid dans les derniers jours, assez beau sauf dans l'Ouest et le Sud où les pluies sont encore abondantes.

G. Barbé,

Météorologiste au Bureau Central.

SITUATION AGRICOLE DANS VAUCLUSE

Cabrières d'Avignon, 27 juin 1915.

La situation agricole, qui était bonne au 1er mai, a malheureusement bien changé depuis; les pluies orageuses presque quotidiennes de ces deux derniers mois ont eu une influence néfaste sur presque toutes les récoltes.

Les céréales, dont la pluie a contrarié la floraison, sont versées à peu près partout; de là, très grandes difficultés pour les moissons qui commencent.

La vigne a été attaquée par le mildiou de la grappe avec une intensité déconcertante; la récolte est à peu près entièrement perdue. Même les vignes soigneusement sulfatées, qui sont rares cette année, n'ont plus leurs fruits.

Les vers à soie ont été contrariés par le temps pluvieux et lourd qui a régné à la montée, ce qui a occasionné la flacherie et diminué la récolte d'un tiers. Le prix des cocons est de 2 fr. 50 le kilogramme.

Les fourrages étaient abondants, mais ils ont été rentrés dans des conditions déplorables. Les pommes de terre souffrent de la maladie et on craint la pourriture des tubercules.

Seules les betteraves fourragères et le maïs, trop peu cultivé en Vaucluse, ont belle apparence.

Le vote du monopole du commerce du blé par l'Etat semble soulever des difficultés très grandes et peut causer le découragement des producteurs qui sont déjà éprouvés par les intempéries et la rareté de la main-d'œuvre. Les uns ont besoin de vendre leur récolte au moment des battages, n'ayant pas d'emplacements pour la loger; d'autres sont habitués à vendre plus tard et escomptent une augmentation de prix qui n'est pas tout bénéfice, puisqu'ils ont à supporter des pertes de poids et des déchets de toute sorte. L'autorité, en supprimant la liberté du commerce du blé, ne peut que mécontenter les uns et les autres.

H. Ayme.

TRANSPORTS AGRICOLES PAR TRACTEURS [1]

Examinons le tracteur à 4 roues motrices employé au transport des betteraves à Lizy, à une distance moyenne de 5 kilomètres.

La vitesse supposée est de 5 kilomètres à l'heure en charge et de 10 kilomètres à vide (chiffres bien plus faibles que ceux constatés aux épreuves de 1913, mais il nous faut tenir compte de l'habileté professionnelle des conducteurs du concours).

La durée totale d'un voyage aller et retour serait de deux heures (aller, une heure; retour, une demi-heure; pertes de temps pour manœuvres, une demi-heure).

Avec les journées de dix heures (en septembre) et de neuf heures (en octobre), le tracteur peut faire de 5 à 4.5 voyages par jour, en transportant à chaque voyage 12 tonnes de betteraves, soit un poids total journalier de 60 à 54 tonnes, en moyenne 57 tonnes à 5 kilomètres, ou 285 tonnes kilométriques utiles par jour.

Voyons la dépense de combustible pour un voyage, en fixant la consommation à 0 lit. 05 (au lieu de 0 lit. 048) à la tonne kilométrique totale :

	Tonnes totales	Tonnes kilométriques totales.	Combustible en litres.
	—	—	—
Aller.....	22	110	5.5
Retour.....	10	50	2.5
			8.0

A cause du poids mort, et surtout à cause du retour à vide, l'on dépense en totalité 8 litres de combustible, c'est-à-dire 4 fr., pour le transport de 12 tonnes à 5 kilomètres, soit 60 tonnes kilométriques utiles : la dépense par tonne kilométrique utile revient ainsi à 0 lit. 133, soit 0 fr. 0665 en fixant le prix du combustible à 0 fr. 50 le litre.

On peut avoir intérêt à ne pas mettre de betteraves sur le tracteur proprement dit, afin de ne pas perdre de temps pour son chargement, car le déchargement pourrait être rapidement effectué en employant un coffre basculant. Mais, pour obtenir l'adhérence voulue, le tracteur aurait un charge-

(1) Voir le numéro du 15 juillet, p. 475.

ment constant de 2 tonnes qu'il déplacerait à l'aller comme au retour. Dans ces conditions, le tableau précédent se modifie ainsi :

	Tonnes totales.	Tonnes kilométriques totales.	Combustible en litres.
	—	—	—
Aller.....	22	110	5.5
Retour..... ...	12	60	3.0
			8.5

pour 50 tonnes kilométriques utiles, avec une dépense unitaire de 0 lit. 170, soit 0 fr. 085. Ce chiffre est, croyons-nous, plus à retenir que le précédent, car il permet de réduire les temps perdus aux extrémités du parcours, en augmentant le nombre des voyages journaliers.

A la dépense de combustible, il y a lieu d'ajouter les autres frais : 2 hommes (mécanicien et aide), huile, graisse, chiffons, réparations, intérêt et amortissement du capital

Dans certaines conditions, il est possible que pour quelques applications, après la fin des hostilités, l'intérêt et l'amortissement du capital représenteraient une somme négligeable.

En fixant à 10 tonnes le poids des betteraves transportées à chaque voyage, soit 45 à 50 tonnes par journée, et en admettant (comme à Lizy-sur-Ourcq) 80 journées de travail à l'automne, le tracteur considéré pourrait transporter chaque année de 3 600 à 4 000 tonnes de betteraves à une distance moyenne de 5 kilomètres, c'est-à-dire la récolte de 120 à 133 hectares de betteraves, correspondant à une étendue cultivée de 360 à 400 hectares.

Inutile d'ajouter qu'avant ou après les betteraves, le tracteur peut être employé aux autres transports agricoles : foins, gerbes, fumier, tubercules, engrais, amendements, grains, charbon, etc.

MAX RINGELMANN.

APRÈS LA GUERRE DANS LES DÉPARTEMENTS ENVAHIS

On a décrit à diverses reprises le lamentable état dans lequel les opérations militaires ont mis les terres partout où la guerre a passé. Ces descriptions me suggèrent quelques réflexions que je demande au *Journal d'Agriculture pratique* la permission de présenter à ses lecteurs. Je suis Suisse, et le régime de la propriété dans les départements envahis ne m'est pas exactement connu ; il se peut donc que mes propositions n'aient pas grande valeur pratique ; d'autre part, je n'ai pas la prétention de donner des leçons à l'éminente phalange des agronomes français ; je désire simplement leur faire part de quelques idées qu'ils sauront apprécier à leur juste valeur, et cela dans l'unique désir de me rendre utile, si je le puis, aux agriculteurs cruellement éprouvés du beau et cher pays de France.

J'ai de bonnes raisons de croire que dans une partie au moins des régions envahies la propriété était, avant la guerre, extrêmement morcelée, et que les pièces de terre divisées par héritages successifs revêtaient les formes les plus diverses, les plus mal venues et les plus incommodes.

Je me demande donc, puisque tout est à refaire, si, au lieu de chercher à reconstituer les anciennes limites, il ne serait pas indiqué d'aller aux solutions radicales, et d'entreprendre hardiment le *remaniement parcellaire* de ces régions.

Les remaniements, malgré les avantages inestimables qu'ils présentent, se heurtent presque partout et toujours à la méfiance, somme toute assez explicable, des propriétaires. C'est là la cause principale de leur maigre succès, car ils procurent des bienfaits économiques tels qu'on a pu constater, presque partout où ils ont été entrepris, qu'une fois réalisés ils n'ont pas de plus fervents partisans que les propriétaires qui étaient les ennemis les plus acharnés du projet.

Sans doute, en temps ordinaire, ces méfiances feraient échouer une fois de plus des tentatives de ce genre ; mais, dans l'état actuel des choses, il paraît bien certain que la plupart des oppositions possibles ne se manifesteraient pas et que la remise en état des régions dévastées se ferait ainsi d'une façon bien plus méthodique, bien plus habile, et bien plus profitable que si l'on cherchait à rétablir les anciennes limites.

Il ne sera peut-être pas inutile de citer en détail, et avec plans à l'appui, l'exemple entre autres d'une petite commune du canton d'Argovie, en Suisse, où a été exécuté un remaniement parcellaire qui lui a été infiniment profitable.

Ce travail qui date de quelques années a été, inutile de le dire, accompli très pacifiquement et dans des conditions qui ne rappellent en rien celles qui règnent aujourd'hui dans le nord de la France ; mais cette raison même pouvait en rendre la réalisation plus difficile, et, par ailleurs, il montre bien, vu le temps

écoulé depuis son achèvement, les immenses avantages qu'il a procurés.

Le remaniement en question s'est fait dans la commune de Lupfig, canton d'Argovie, en 1879; il comprend une superficie de 38 hect. 2 qui ne forment qu'une partie, nettement délimitée par quatre grandes routes, du territoire communal. Une Commission fut nommée qui n'avait au début d'autre tâche que d'établir le tracé de nouveaux chemins permettant de desservir d'une façon plus pratique les nombreuses pièces de terre qui divisaient ce terrain.

La Commission tourna et retourna en tous sens la question sans parvenir à trouver une solution satisfaisante. C'est alors qu'un de ses membres proposa carrément le remaniement complet. D'abord, cela va sans dire, une violente opposition se manifesta, qui, peu à peu sous l'influence de la discussion, s'apaisa, et enfin le projet fut admis.

Le terrain fut tout d'abord divisé en 12 classes correspondant à la qualité du sol. Ces classes furent établies sans tenir aucun compte des droits de propriété, et marquées sur le terrain par des fiches d'un mètre de haut. Les 5 premières classes (voir fig. 62) comprenaient presque tout le terrain franc de servitudes, tandis que les classes 6 à 12 étaient constituées par les chemins et les

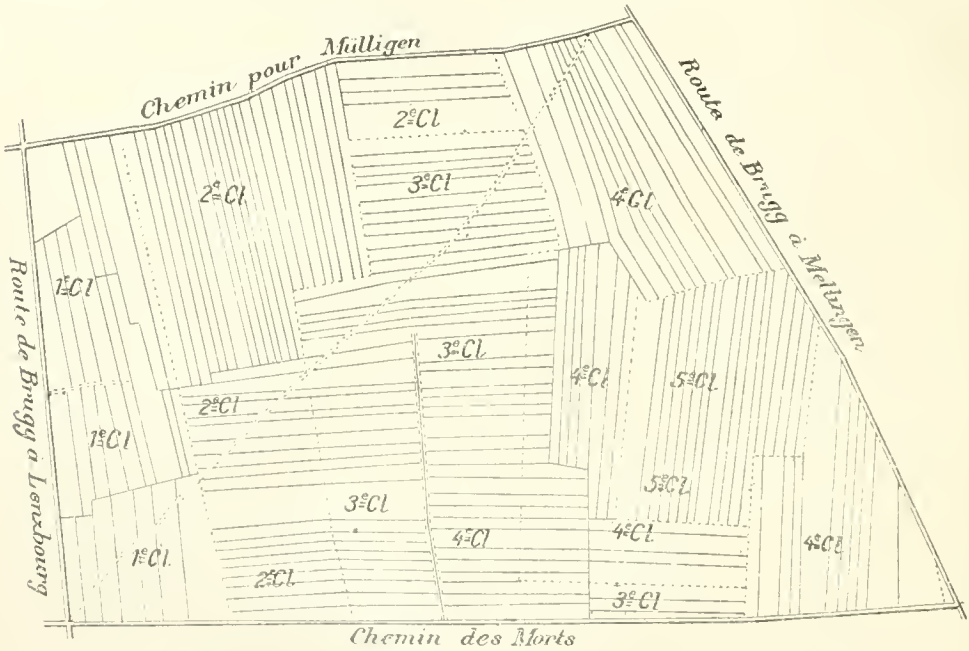


Fig. 62. — Morcellement d'une parcelle de la commune de Lupfig, canton d'Argovie (Suisse)

bouts de champs incultivables (tournées, chaintres, passages, etc.) La valeur la plus haute attribuée au mètre carré fut 0 fr. 40; la plus basse 0 fr. 14, avec échelle de 0 fr. 03 à 0 fr. 04 par classe. Un certain nombre de champs furent retenus pour mauvais état, fumure négligée, enherbement excessif, etc., et estimés de 0 fr. 005 à 0 fr. 02 par mètre carré en dessous de la valeur attribuée à la classe à laquelle ils appartenaient. Inversement la valeur de certains champs exceptionnellement bien fumés et bien tenus fut augmentée dans les mêmes proportions. Sur le territoire se trouvaient encore 36 jeunes arbres fruitiers qui furent taxés à 155 fr. 20.

Sur ces bases, la valeur totale du territoire à remanier atteignit 127 205 fr. 49. Pendant la mise à l'enquête des plans, il ne fut formulé que 7 réclamations qui toutes furent réglées à l'amiable. Ensuite, il fut pris note, dans une assemblée de tous les propriétaires intéressés, de leurs desiderata concernant l'ordre des parcelles, leur déplacement, leur réunion, etc. Plus d'une fois les vœux des uns ou des autres vinrent en conflit, cela va de soi, mais tout put enfin être réglé.

Après que le réseau des chemins eut été piqueté, on passa à l'attribution des pièces de terre. Tous les anciens chemins, les passages, les tournées, etc., furent abolis et transportés, pour leur superficie, dans une classe supérieure à celle de leur estimation primitive. La valeur totale du territoire en fut relevée à la somme de 130 127 fr. 38, ce qui revient à

dire que l'abolition des servitudes procura une plus-value de 2 921 fr. 89. De cette somme, les nouveaux chemins absorbaient 2 780 fr. 73.

Comme, d'autre part, il fallait déduire de cette même plus-value tous les frais d'arpentage, construction des chemins, bornage, plantations en bordure des nouveaux chemins, frais généraux, etc., estimés ensemble à 2 685 fr. 27, il resta pour être attribué à chaque propriétaire le 98 0/0 de la valeur primitive du territoire. (Les 2 0/0 manquant, qui représentent les frais nets, se calculent comme suit : 2 685.27 — (2 921.89 — 2 780.73) = 2 544.11 ; et 127 205.49 : 2544.11 = 100 : x).

Par ce procédé, on réussit à donner sous forme de terrain toutes les compensations nécessaires et à éviter d'avoir à les verser en argent, et l'on fit supporter à la masse tous les frais quelconques d'installations, bornage, arpentage et plantations.

Après avoir fixé l'ordre des parcelles, les nouvelles pièces de terre, dont le *nombre* s'était abaissé de 168 à 140 (diminution 16 0/0), furent délimitées sur le plan, puis piquetées sur le terrain. Ensuite vint le projet du nouveau registre de propriété qui, après vérification, fut mis à l'enquête pendant quatorze jours. Dès 10 réclamations qui furent déposées, 7 furent réglées à l'amiable,

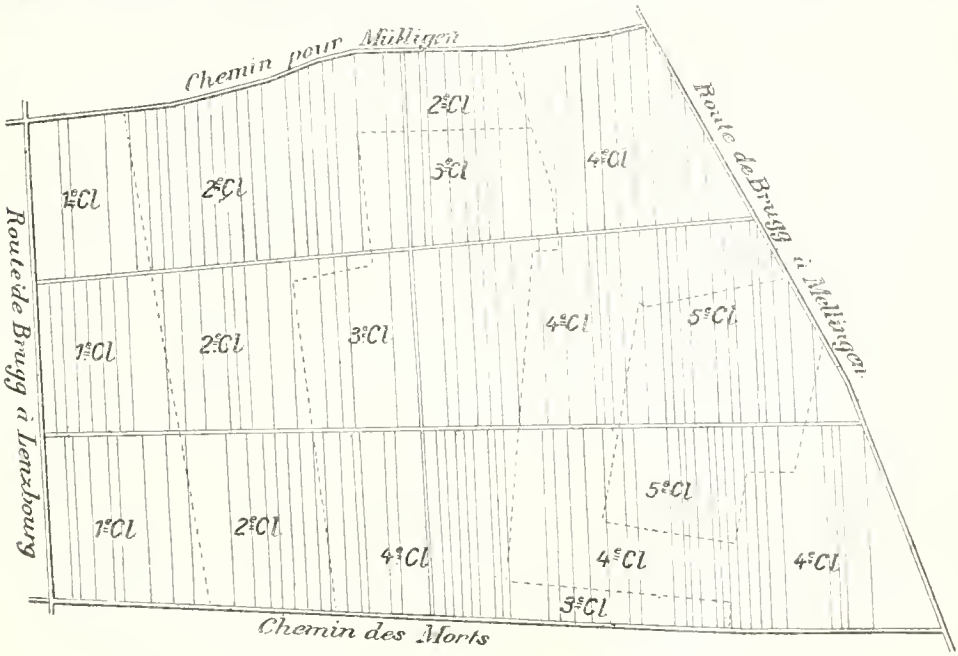


Fig. 63. — Résultats de la nouvelle répartition des pièces de terre.

et 3 écartées comme non fondées par la Commission compétente.

Enfin, le bornage fut exécuté d'après le plan sous la surveillance du géomètre. Les bornes sont alignées en tous sens, ce qui permet de les contrôler les unes par les autres. Toutes les limites sont parallèles (voir fig. 63) et les largeurs des parcelles inscrites sur le plan de telle sorte que l'exactitude du bornage est assurée pour toujours.

Il est à remarquer que toute cette opération ne donna lieu à *aucun* procès.

L'examen des plans démontre que tandis qu'avec l'ancien parcellement plusieurs pièces de terre n'avaient aucune issue, avec le nouveau elles ont chacune deux issues, une à chaque bout, permettant une sortie facile sur de bons chemins ; il n'est donc plus nécessaire de tourner les attelages sur les champs. Les parcelles ont toutes des limites parallèles, à l'exception d'un petit nombre d'entre elles bordant la grand'route dont le tracé était imposé par la configuration du terrain. Il n'y a donc plus de machines (rouleaux, etc.) à tourner sur le terrain cultivé. Les disputes au sujet des limites sont à jamais écartées. Toutes les améliorations (drainages, etc.) projetées par un propriétaire ou par un groupe de propriétaires sont facilitées au plus haut degré.

Chaque propriétaire peut cultiver son champ quand et comme il veut, sans avoir à se préoccuper de l'état des récoltes existant sur le terrain du voisin. Et le travail, dans

tous ces champs, est devenu aussi pratique et aussi économique qu'il est possible de l'imaginer.

Tout ce résultat a été obtenu pour le prix presque dérisoire de 2 0/0 de la valeur du terrain.

Il me semble que, si des mesures du même genre pouvaient être généralisées, par les procédés convenant aux idées et habitudes régnant dans chaque région, pour tous ces pays dévastés où tout est à refaire, ce serait pour elles un grand bien, et pourrait les aider à regagner en une petite mesure ce qu'elles ont perdu.

Dans un autre ordre d'idées, il serait peut-être bon d'organiser sans plus de retard à l'usage des agriculteurs qui auront à reconstruire leurs fermes, un office de renseignements sur les *constructions agricoles*.

Cet office mettrait à la disposition des agriculteurs des techniciens d'une compétence et d'une probité éprouvées qui pourraient les aider et les guider d'une façon d'autant plus aisée et économique qu'un grand nombre de constructions auront à s'édifier en même temps et au même endroit. Il leur offrirait également l'usage gratuit d'un certain nombre de plans qui seraient établis d'avance d'une façon plus ou moins uniforme, et qui tiendraient compte à la fois des conditions nouvelles qui sont faites à l'agriculture moderne, des besoins spéciaux de chaque région déterminée, et de l'extrême économie qui devra forcément être la règle de ces malheureux pays ruinés par la guerre.

Si l'on n'entre pas dans cette voie, on risque, d'une part, de laisser les agriculteurs devenir la proie de spéculateurs éhontés, et, d'autre part, de voir s'élever une foule de constructions mal comprises qui seront pour de longues années une charge pour leurs propriétaires et qui marqueront un recul dans la marche au progrès agricole de ces régions. Si l'on y entre, au contraire, le désastre actuel peut en une certaine mesure devenir le point de départ d'une ère de progrès.

Il faudrait enfin attirer de la façon la plus énergique l'attention des agriculteurs sur la *reconstitution de leurs troupeaux*. Cette opération-là sera assurément longue, difficile et coûteuse. Mais si l'on parvient à faire comprendre à la masse l'importance qu'il y a à ce que chaque région déterminée se mette bien d'accord dans son ensemble sur le genre et la race de bestiaux qui lui conviendront le mieux et auxquels il s'agira de faire appel; l'importance qu'il y a à ce que la reconstitution ne se fasse qu'à l'aide d'animaux de races pures — et pas n'est besoin pour cela de faire des dépenses exagérées — on peut être certain d'atténuer dans une grande mesure les pertes subies et les dangers à courir.

ALBERT DE MESTRAL,

à Saint Saphorin sur-Morges (Suisse).

PARTIE OFFICIELLE

Note relative aux permissions militaires de moisson.

Sur la demande de M. Fernand David, ministre de l'Agriculture, le ministre de la Guerre a décidé que la moisson et les travaux agricoles similaires donneraient lieu, entre le 15 juin et le 15 septembre, à l'attribution de permissions agricoles de quinze jours au maximum, indépendantes de celles qui auraient été accordées à l'occasion de la fenaison et des travaux agricoles similaires.

C'est ainsi que le même homme qui aura obtenu une permission de quinze jours pour la fenaison pourra, en temps utile, en obtenir une deuxième de même durée pour la moisson.

Les dispositions des circulaires du ministre de la Guerre des 3 et 25 mai, 1er, 5 et 12 juin, sont applicables à cette nouvelle série de permissions. Ces dispositions sont résumées ci-dessous :

a) Les permissions agricoles peuvent être accordées aux R. A. T. territoriaux, aux hommes du service auxiliaire, de toutes classes, aux hommes de toutes classes non mobilisables avant un mois pour raisons de santé, qui sont en service dans la zone de l'intérieur ou dans les dépôts de la zone des armées (à l'exception des dépôts de Dunkerque, Verdun, Toul, Epinal et Belfort), à condition qu'ils exercent une profession agricole, quelle qu'elle soit, ou celle de maréchal-ferrant.

b) Ces permissions, subordonnées aux nécessités du service, peuvent être accordées aux dates demandées par les intéressés.

c) Sous réserve de ne pas dépasser vers le Nord la limite fixée par la circulaire du ministre de la Guerre du 3 mai 1915, les permissionnaires peuvent aller travailler où bon leur semble.

d) Indépendamment des permissions accordées aux agriculteurs, des équipes de travailleurs formées au moyen d'hommes des mêmes catégories mais n'exerçant pas de professions agricoles, peuvent être mises pour une durée de quinze jours, à la disposition des communes.

e) Les militaires sous les drapeaux peuvent être autorisés à travailler chez les cultivateurs en dehors des heures de service.

f) Les animaux des C. V. A. X. disponibles

dans la zone de l'intérieur peuvent être prêtés sous certaines réserves aux agriculteurs.

D'une façon générale, les permissions de moisson seront accordées comme les permissions de fenaison, de manière à assurer une collaboration aussi complète que possible de la main-d'œuvre militaire à la vie agricole du pays. De leur côté, les intéressés ne perdront pas de vue que ces permissions ne constituent pas des faveurs individuelles, mais qu'elles répondent à un besoin collectif; ils n'oublieront pas qu'ils ont le devoir strict de travailler non seulement leurs terres, mais celles des combattants du front, qui, eux, ne peuvent pas obtenir de permissions.

Sursis et permissions pour le battage.

Circulaire aux préfets du 20 juillet.

1° *Sursis d'appel.* — Des sursis pourront être accordés, en ce qui concerne les entrepreneurs de battage et les mécaniciens de machines à battre, aux hommes des réserves (territoriale et sa réserve, réserve de l'active) en service dans la zone de l'intérieur ou dans les dépôts de la zone des armées, à l'exception des dépôts de Dunkerque, Verdun, Toul, Epinal et Belfort.

Les demandes de sursis doivent être adressées au général commandant la région dont dépend le corps ou le service auquel est affecté l'intéressé. Pour faciliter l'examen de ces demandes, il est préférable qu'elles parviennent à l'autorité militaire, revêtues de l'avis de l'administration civile.

Il est bien entendu toutefois que les militaires détachés dans les établissements travaillant pour la défense nationale ne peuvent bénéficier d'aucun sursis d'appel.

2° *Permissions, hommes en service aux armées.* — En ce qui concerne les entrepreneurs de battage et les mécaniciens de machines à battre, qui sont en service aux armées, il a été admis, après entente avec M. le général commandant en chef, que des permissions de quinze jours au maximum pourraient être accordées aux hommes de la territoriale ou de sa réserve dans la limite maxima de cinq par département.

Vous aurez à me transmettre à cet effet des propositions, autant que possible sur un état unique, en indiquant la date à laquelle les militaires demandés devront arriver à destination et les localités où ils doivent se rendre.

3° *Permissions, hommes en service dans la zone de l'intérieur ou dans les dépôts de la zone des armées.* — Le régime des permissions agricoles prévues en dernier lieu par la circulaire du 14 juin du ministre de la Guerre visant les moissons et les travaux agricoles similaires, est applicable aux opérations de battage. Par suite, les entrepreneurs de battage et les mécaniciens de machines à battre, ainsi que les hommes, en général, exerçant une profession agricole, peuvent bénéficier de ces permissions.

Je vous rappelle qu'elles sont accordées aux réservistes de l'armée territoriale, aux territoriaux, aux auxiliaires de toutes classes ainsi qu'aux hommes de toutes classes non mobilisables avant un mois pour raison de santé, qui sont en service dans la zone de l'intérieur ou dans les dépôts de la zone des armées, à l'exception de ceux de Dunkerque, Verdun, Toul, Epinal et Belfort.

Je vous rappelle également que les demandes concernant ces permissions agricoles doivent être adressées directement par les intéressés à leurs chefs hiérarchiques.

Equipes de militaires et de prisonniers.

Les circulaires du ministre de la Guerre des 7, 14, 26 et 30 juin, relatives à l'organisation d'équipes agricoles composées de militaires sont applicables aux travaux de battage.

D'autre part, le ministre de la Guerre, consulté, m'a fait connaître que rien ne paraissait s'opposer à ce que les équipes de 20 prisonniers de guerre constituées pour les travaux agricoles soient employées non seulement à la récolte, mais également au battage des moissons, étant entendu que pour éviter tout accident, la conduite des machines demeurerait toujours confiée à des professionnels.

Pour la constitution de ces équipes de militaires ou de prisonniers, il vous appartient de vous entendre au préalable avec MM. les généraux commandant les régions, suivant la règle adoptée jusqu'à ce jour.

Le ministre de l'Agriculture,
FERNAND DAVID.

LE BÉTAIL ET LA GUERRE

Le *Journal Officiel* du 21 juillet a publié un recensement sommaire du bétail (espèce bovine et espèce ovine), effectué à la date du 1er juillet. D'après ce recensement, on compte actuellement en France 12 286 849 bêtes bovines adultes et jeunes, et 13 483 189 bêtes ovines.

Pour comprendre ces nombres, il convient de comparer cette statistique à la dernière qui ait été exécutée avant la période de la guerre, c'est-à-dire à celle du 31 décembre 1913. Sans doute, la comparaison ne saurait être absolument rigoureuse, les existences variant suivant les époques de l'année, mais ces différences ne sont pas telles qu'elles puissent exercer une influence notable sur les résultats. Nous ne nous occuperons aujourd'hui que du troupeau bovin.

Au 31 décembre 1913, ce troupeau comptait 14 807 380 têtes. Le recensement du 1er juil-

let accuse donc une perte de plus de 2 millions et demi de têtes (2 520 531), soit 17 0 0 de l'effectif. Cette perte énorme provient de deux natures de causes. C'est d'abord l'invasion allemande qui a ruiné une partie des deux régions du Nord et du Nord-Est. C'est ensuite le prélèvement exercé par l'Administration militaire, par voie de réquisitions, d'adjudications ou d'achats directs, prélèvement qui se poursuit toujours, et qui amènera à brève échéance la réduction du troupeau à 3 millions de têtes.

On ne connaît pas le chiffre exact de ces prélèvements. Mais ce que l'on sait, c'est que, dans les dernières années, on a abattu pour la consommation annuelle en moyenne 3 143 000 têtes (1 200 000 adultes et 1 million 943 000 veaux). Et cependant, le troupeau s'accroissait, parce que les naissances comblaient ces vides. Aujourd'hui, après les abatages criminels de vaches en gestation et de génisses qui se sont multipliés et qui continuent, les naissances se font rares et se feront encore plus rares. C'est là ce qui doit maintenir les préoccupations relatives à la reconstitution future du troupeau.

Dans quelques départements, on affirme que ces préoccupations sont exagérées. La cause de cette divergence se trouve dans l'incohérence qui a présidé et qui préside aux agissements de l'Intendance. Cette incohérence est manifestée par le tableau suivant qui renferme la comparaison, pour les diverses régions, entre les deux statistiques du 31 décembre 1913 et du 1er juillet 1915 :

Nord-Ouest.

	1er juillet 1915.	31 décembre 1913.
Finistère	360 000	408 970
Côtes-du-Nord	330 984	352 840
Morbihan	344 200	393 120
Ille-et-Vilaine	342 500	410 570
Manche	324 000	407 800
Calvados	280 000	281 660
Orne	222 300	239 730
Mayenne	277 652	308 890
Sarthe	230 000	246 820
	2 711 636	3 050 400

Diminution : 338 764 têtes, soit 11.1 0/0.

Nord.

Nord	58 120	297 370
Pas-de-Calais	168 000	246 740
Somme	114 830	187 260
Seine-Inférieure	320 254	333 050
Oise	102 000	136 070
Aisne	18 303	157 320
Eure	182 000	170 460
Eure-et-Loir	100 491	99 900
Seine-et-Oise	40 000	62 940
Seine	9 500	11 020
Seine-et-Marne	65 000	92 570
	1 168 498	1 794 700

Diminution : 628 208 têtes, soit 34.8 0 0.

Les départements de l'Aisne, du Nord et du Pas-de-Calais ont été surtout éprouvés par l'invasion.

La population bovine d'Eure-et-Loir a été épargnée par les réquisitions.

Nord-Est.

	1er juillet 1915.	31 décembre 1913.
Ardennes	»	118 000
Marne	55 000	112 050
Aube	51 000	82 270
Haute-Marne	90 928	101 580
Meuse	25 358	97 900
Meurthe-et-Moselle	24 340	88 550
Vosges	105 000	139 760
Belfort	14 414	18 800
	366 040	758 910

Diminution : 392 870 têtes, soit 51.7 0/0.

Ouest.

Loire-Inférieure	308 000	326 990
Maine-et-Loire	186 514	344 790
Indre-et-Loire	112 200	125 680
Vendée	370 000	412 160
Charente-Inférieure	178 000	206 700
Deux-Sèvres	271 000	317 470
Charente	140 000	163 360
Vienne	176 800	173 480
Haute-Vienne	241 000	256 240
	1 983 514	2 326 870

Diminution : 343 356 têtes, soit 14.75 0/0.

Dans le département de Maine-et-Loire, la diminution dépasse 45 0/0. Par contre, il y a augmentation dans celui de la Vienne.

Centre.

Loir-et-Cher	93 000	102 320
Loiret	112 203	136 480
Yonne	105 000	142 530
Indre	120 000	154 530
Cher	125 000	164 750
Nièvre	190 000	206 710
Creuse	222 000	249 910
Allier	280 500	311 760
Puy-de-Dôme	256 600	292 720
	1 504 303	1 662 710

Diminution : 158 407 têtes, soit 9.5 0 0.

Est.

Côte-d'Or	150 647	148 520
Haute-Saône	133 300	155 930
Doubs	120 000	139 840
Jura	149 359	169 880
Saône-et-Loire	350 000	367 020
Loire	171 000	179 200
Rhône	94 000	96 520
Ain	200 000	260 280
Haute-Savoie	108 000	142 020
Savoie	130 000	134 230
Isère	188 000	221 340
	1 794 306	2 014 780

Diminution : 220 474 têtes, soit 10.9 0/0.

Il y a augmentation dans la Côte-d'Or.

Sud-Ouest.

Gironde	131 880	139 310
Dordogne	171 650	196 390
Lot-et-Garonne	195 930	209 490
Landes	93 000	126 200
Gers	203 500	203 850

	1er juillet 1915.	31 décembre 1913.
Basses-Pyrénées..	230 000	248 970
Hautes-Pyrénées..	102 000	118 100
Haute-Garonne.....	123 400	190 190
Ariège....	94 800	109 490
	1 346 160	1 541 990

Diminution : 195 830 têtes, soit 12.6 0/0.

Le Gers a été épargné, tandis que la diminution atteint 35 0/0 dans la Haute-Garonne.

Sud

Corrèze..... ..	167 600	186 570
Cantal.....	225 500	245 480
Lot.....	76 060	92 210
Aveyron.....	155 000	183 550
Lozère.....	53 900	64 110
Tarn-et-Garonne..	74 300	88 630
Tarn.....	151 100	150 300
Hérault.....	7 000	8 970
Aude.....	23 310	36 150
Pyrénées-Orientales	14 700	21 980
	951 470	1 077 950

Diminution : 126 480 têtes, soit 11.7 0/0.

Le département du Tarn accuse une légère augmentation.

Sud-Est.

Haute-Loire.....	180 000	189 280
Ardèche	75 000	92 840
Drôme.....	42 057	53 150
Gard.....	8 500	8 850
Vaucluse..... ..	2 605	4 180
Basses-Alpes.. ..	5 600	6 350
Hautes-Alpes.....	23 500	25 550
Bouches-du-Rhône.	15 550	17 190
Var.....	3 500	5 110
Alpes-Maritimes....	11 200	19 310
	367 512	421 810

Diminution : 54 298 têtes, soit 12.8 0/0.

Corse. — La Corse a échappé à la diminution générale. Le nombre des bêtes bovines y est passé de 38 600 têtes à la fin de 1913, à 45 000 au 1er juillet 1915.

Si l'on met à part les deux malheureuses régions du Nord et du Nord-Est, on constate que les régions les plus éprouvées sont celles de l'Ouest et du Sud-Ouest ; celle du Centre a été, au contraire, relativement favorisée.

Ces différences n'ont pas d'explication rationnelle ; nous renonçons à les comprendre. Que dire à propos de certains départements comme ceux de Maine-et-Loire et de la Haute-Garonne où les hécatombes ont atteint des proportions effarantes, tandis que, dans quelques autres, la statistique accuse une augmentation de cheptel ? Quels sont les motifs obscurs qui sont à l'origine de tels résultats ?

HENRY SAGNIER.

VENTES DE VEAUX D'ÉLEVAGE

DU CAMP RETRANCHÉ DE PARIS

Les deux dernières ventes de veaux annoncées par la Division des Parcs du Camp retranché de Paris ont eu lieu les 7 et 21 juillet.

Les animaux présentés à ces ventes étaient inférieurs en qualité à ceux mis en vente précédemment ; de ce fait les prix antérieurement atteints n'ont pas été obtenus. Toutefois, les éleveurs partant de mises à prix plus basses établies par l'Intendance ont encore fait très bon accueil aux lots présentés ; les prix d'adjudication ont, en effet, été aux prix de mises aux enchères dans le rapport de 1.492 à 1 le 7 juillet et de 1.348 le 21.

Deux cents animaux ont été vendus le 7 et 205 le 21 juillet pour des sommes globales de 32 655 à la première et de 28 580 fr. à la seconde vente. Le prix du kilogramme vif ressort ainsi respectivement à 1 fr. 499 et à 1 fr. 308.

Les départements acheteurs sont les mêmes que lors des ventes précédentes, avec prédominance encore très nette de la région parisienne, Seine-et-Oise surtout.

Les ventes qui devaient se terminer avec la sixième, c'est-à-dire le 21 juillet, ne sont que momentanément arrêtées ; trois ventes nouvelles sont annoncées pour les 1er, 15 et 29 septembre prochain.

P. B.

LES RÉCOLTES DANS LA HAUTE-MARNE

Les débuts de la campagne agricole de 1915 donnaient bon espoir pour l'ensemble des récoltes. La persistance de la sécheresse en a sérieusement compromis quelques-unes.

Sur une grande partie du département, notamment dans la région sud, il n'est pas tombé de pluie sérieuse depuis le mois d'avril.

Quelques orages, par ci, par là, ont quelque peu entretenu la végétation, mais n'ont pas suffisamment trempé la terre.

Malgré cela, la récolte des fourrages de première coupe a été satisfaisante, et en général, s'est effectuée dans d'excellentes conditions. Sur la partie méridionale du plateau de Langres et

dans les vallées du bassin de la Saône, elle était complètement terminée à la Saint-Jean, le 24 juin.

Quelques seigles étaient déjà récoltés à cette époque. Au 8 juillet, la moisson des blés est commencée sur les pentes méridionales du plateau. Il y aura peu de paille à cause de la sécheresse, mais le rendement en grains semble bon.

Par contre, les avoines sont en général considérées comme perdues, surtout dans des régions oolithiques du département. Même en cas de pluie, la récolte en ces terrains serait désormais au-dessous de la moyenne.

Dans les jardins, la production légumière a été des plus restreintes, les petits pois n'ont presque rien donné. Les haricots, les pommes de terre, les tubercules fourragers, ont résisté jusqu'ici, mais il serait grand temps qu'un peu de pluie vînt au secours de leur végétation languissante, qui la réclame aussi impérieusement que les fourrages de seconde coupe.

RAYMOND ROGER.

CORRESPONDANCE

— N° 6124 (*Alger*). — Vos **plantations d'oranger** sont envahies par l'*Oxalis* (vinaigrette) qui, dès novembre, couvre le sol pendant plusieurs mois. Pour s'en débarrasser, sans nuire aux arbres, ne pourrait-on, nous demandez-vous, dès octobre, époque des labours des orangeries, semer des graines fourragères à consommer en vert jusqu'en mars, époque des nouveaux labours; quelles sont les graines qui conviendraient?

Il vous faut des plantes à très rapide végétation, sous un climat doux et humide l'hiver; vous pourriez essayer la *moutarde blanche*; essayez encore la *navette d'hiver*, le *pastel*. Nous vous conseillons d'essayer ces plantes tout au moins sur de petites surfaces. — (H. H.)

— N° 7640 (*Vaucluse*). — Vous devez payer **900 fr. de fermage**. Ayant, du fait de la guerre, subi une perte d'environ 1 500 fr., vous avez demandé à la femme du propriétaire, celui-ci étant mobilisé, une réduction d'un tiers. Vous désirez savoir si vous avez droit à cette réduction, et, dans le cas où vous seriez condamné à payer intégralement le fermage, dans quelles conditions vous devriez le faire pour que le paiement fût régulier.

En principe, vous n'avez droit à aucune réduction sur le fermage. Il n'en serait autrement que si vous aviez perdu, par cas fortuit, au moins la moitié de la récolte, et encore à condition que vous ne soyez pas indemnisé par les récoltes précédentes. Bien que l'estimation de la remise ne puisse avoir lieu qu'à la fin du bail, en faisant compensation de toutes les années de jouissance, le juge pourrait, dans le cas indiqué plus haut, vous dispenser provisoirement de payer une partie du prix en raison de la perte soufferte. (Code Civil, art. 1769).

Mais, si, comme nous le supposons, le propriétaire mentionné au bail est le mari, vous êtes fondé à refuser de payer le fermage à la femme, qui n'a pas une procuration de son mari, à moins qu'elle ne se fasse autoriser par justice à toucher. (Loi du 3 juillet 1915). — (G. E.)

— N° 8218 (*Gironde*). — Il n'y a qu'un seul moyen vraiment efficace d'empêcher l'**apparition des chaleurs** chez une femelle quelconque, c'est la castration. Toutes les autres méthodes, tous les procédés recommandés sont illusoires, le plus souvent inutiles et parfois dangereux pour la santé. Le plus simple serait donc de faire procéder à la castration, ou de chercher à pratiquer l'engraissement des truies par une bonne alimentation. L'emploi du soufre dans les aliments (quelques grammes par jour) (l'introduction de plombs de chasse dans les voies génitales, peuvent amener des modifications apparentes pouvant faire supposer la disparition des chaleurs, mais les résultats en sont très irréguliers selon les individus. Il est certain d'autre part que la fonction ovarienne n'est pas supprimée. Certains éleveurs, dans des circonstances déterminées, prétendent en avoir obtenu des effets satisfaisants. — (G. M.)

— N° 9188 (*Espagne*). — L'extraction de l'**essence de roses** en Bulgarie se fait par distillation, dans des alambics extrêmement simples, en présence de 100 litres d'eau pour 10 kilogr. de pétales de roses; on obtient à la sortie du réfrigérant de l'eau de roses et quelques gouttes (2 à 3 grammes) d'essence de roses, que l'on cueille à la surface. Aucun autre procédé ne peut être substitué à celui là.

L'extraction du **parfum de la violette** et des autres fleurs que vous nous nommez est bien plus délicate et demande une installation industrielle très coûteuse; les fleurs sont soumises à une macération méthodique, dans une batterie de digesteurs, en présence d'essence légère de pétrole; celle-ci est, après saturation, évaporée dans le vide et on obtient un extrait cireux et parfumé de tous les corps de la plante, solubles dans l'essence de pétrole. On peut vendre cette matière cireuse à la parfumerie; mais on peut également, au moyen d'un procédé que les industriels de Grasse gardent secret, en retirer l'essence proprement dite, dont les prix sont extrêmement élevés, mais dont la consommation est naturellement très restreinte. (L. L.)

— *G. L.* (*Seine*). — Le **plant de fraisier**, que vous nous avez adressé, mis en observation n'a pas présenté de parasites capables d'expliquer la maladie dont vous vous plaignez.

D'ailleurs, cette maladie s'est produite cette année dans un certain nombre de plantations de fraisiers et sans cause apparente. Nous ne pouvons donc actuellement vous indiquer aucun remède. — (L. M.)

LA QUINZAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Semaine du 12 au 18 juillet 1915 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPERATURE Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.	Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim.	
Lundi..... 12 juil.	»	13°.4	22°.8	17°.3	— 1.0	»	8.2	»	Rosée, temps nuageux.
Mardi..... 13 —	»	12.6	19.7	14.2	— 4.1	»	1.4	26.0	Rosée, pluie.
Mercredi.. 14 —	»	9.6	21.5	16.0	— 2.3	»	6.3	4.1	Beau le m., pluie le soir.
Jeudi..... 15 —	»	10.6	21.7	15.6	— 2.8	»	7.5	5.7	Pluie le m., beau le soir.
Vendredi. 16 —	»	9.4	22.9	17.0	— 1.4	»	2.9	»	Rosée, temps couvert.
Samedi... 17 —	»	14.5	20.8	17.5	— 0.9	»	4.7	0.6	Petite pluie le matin et après midi.
Dimanche 18 —	»	9.3	21.4	15.8	— 2.6	»	10.4	»	Rosée, beau temps.
Moyennes ou totaux.....	»	11.3	21.5	16.2	»	»	41.4 au lieu de 110 h. 0 dur. théor.	36.4	Pluie depuis le 1er janvier : En 1915..... 307mm Normale..... 306mm
Écarts sur la normale	»	—1.7	—3.4	—2.2	»	»			
Semaine du 19 au 25 juillet 1915.									
Lundi.... 19 juil.	»	8°.0	24.0	16.7	— 1.8	»	13.4	»	Rosée et brouill. le m., beau temps.
Mardi.... 20 —	»	11.8	26.1	18.9	+ 0.4	»	10.3	»	Rosée, temps nuageux.
Mercredi. 21 —	»	11.9	22.9	16.8	— 1.7	»	10.2	»	Rosée, temps nuageux.
Jeudi .... 22 —	»	10.3	25.3	18.2	— 0.3	»	8.5	»	Rosée, temps nuageux.
Vendredi. 23 —	»	14.1	23.5	18.2	— 0.3	»	8.6	6.1	Pluie la nuit et le s., temps nuageux.
Samedi .. 24 —	»	11.5	21.8	16.0	— 2.5	»	4.5	0.2	Rosée, temps couvert, ondées.
Dimanche 25 —	»	12.9	22.0	16.4	— 2.1	»	6.8	»	Rosée, temps très nuageux.
Moyennes et totaux	»	11.5	23.7	17.3	»	»	62.3 au lieu de 108 h. 3 dur. théor.	6.3	Pluie depuis le 1er janvier : En 1915..... 313mm Normale..... 320mm
Écarts sur la normale	»	— 1.7	—0.8	—1.2	»	»			

(La publication des renseignements sur la pression barométrique et sur le vent est interdite par la censure au Bureau central météorologique.)

REVUE COMMERCIALE

Situation générale. — Les caractères de la saison ont été assez irréguliers pendant la deuxième quinzaine du mois de juillet. Des orages assez fréquents sont survenus, qui paraissent n'avoir exercé qu'une influence locale. La végétation de la plupart des cultures continue à se poursuivre régulièrement ; mais les travaux de binage et de sarclage dans les plantes en lignes n'ont pu être exécutés qu'assez irrégulièrement.

Blés et Farines. — La moisson est en pleine activité; les prévisions que nous avions émises sur sa précocité se réalisent. Grâce à l'ardeur avec laquelle tous les bras disponibles s'y consacrent, on peut nourrir l'espoir que toutes les difficultés seront vaincues. On s'accorde à reconnaître la bonne qualité du blé nouveau, mais il est prématuré d'émettre quelque avis sur le rendement. L'incertitude qui régnait sur les méthodes administratives a disparu ; les transactions sur les blés et les farines sont redevenues libres. L'effet de cette mesure n'est pas encore complet. Mais des offres de blé nouveau se font sur quelques marchés aux taux de 29 à 31 fr. par 100 kilogr. ; elles deviendront bientôt plus actives. Quant aux transactions sur les blés étrangers, elles sont toujours peu nombreuses ; mais la baisse s'est accentuée ; on offre les blés étrangers pour août au cours de

30 à 31 fr. par 100 kilogr. sous vergue dans les ports.

La baisse a suivi son cours sur les marchés étrangers. A *New-York*, on cote le blé disponible 22.80 par 100 kilogr. et le livrable en septembre à 21.30. En Angleterre, la baisse est plus lente : à Londres on cote les blés indigènes blancs 30.70 à 32.50 et les roux 30 à 32 fr. ; les blés étrangers sont cotés 30 à 31 fr. suivant provenances et qualités. En *Suisse*, le gouvernement fédéral maintient pour le moment les prix fixés il y a quelques mois.

En ce qui concerne les *farines*, les prix fixés administrativement sont maintenus jusqu'ici. La baisse tend à s'accentuer sur les farines étrangères cotées de 33 à 34 fr. par 100 kilogr. dans les ports

Seigles. — Les affaires sont assez restreintes sur les seigles nouveaux. Suivant les régions, les cours sont actuellement de 20 à 22 fr. par 100 kilogr.

Avoines. — La récolte semble devoir être assez irrégulière. Les avoines vieilles sont cotées à Paris : noires, 26 à 26.50 ; grises, 25.50 à 26 fr ; jaunes, 25 à 25.50. Les avoines nouvelles valent, suivant les marchés, 22 à 23 fr. par 100 kilogr. Peu d'affaires en avoines étrangères.

Sarrasins. — Les prix restent sans changement, de 18 à 18.50 par 100 kilogr. en Bretagne.

Orges. — Quelques affaires en orges nouvelles dans la région méridionale, au cours moyen de 22 fr. par 100 kilogr. A Marseille, les orges de Tunisie sont cotées à 21 fr.

Maïs. — Les offres sont toujours abondantes en maïs exotiques. On cote par 100 kilogr. : à Bordeaux, 22 à 22.50 ; à Marseille, 23 fr. pour les maïs jaunes.

Issues. — Une demande plus active a provoqué un relèvement des prix. On paie les sons ordinaires, par 100 kilogr. : à Paris, 11 à 11.50 ; à Lyon, 11.50 ; à Marseille, 9.50 à 10 fr. ; à Toulouse, 13.50 à 14 fr.

Pommes de terre. — En Provence, les pommes de terre sont cotées de 13 à 16 fr. par 100 kilogr. suivant les variétés.

Fourrages. — On cote à Paris-La Chapelle par 504 kilogr. : foin nouveau, 52 à 56 fr. ; luzerne, 57 à 64 fr. ; sainfoin, 50 à 56 fr. ; paille de blé, 42 à 48 fr. ; paille d'avoine, 20 à 28 fr. Dans le Midi, le foin est coté 7.50 à 8.50 par 100 kilogr. sur place.

Bétail. — Les cours varient peu. Voici le relevé du dernier marché de La Villette, à Paris (26 juillet) :

	Amenés.	Invendus.	PRIX DU KILOG AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 591	47	2.46	2.26	2.08
Vaches	1 576	59	2.46	2.26	2.08
Taureaux	219	6	2.26	2.14	2.00
Veaux	1 261	»	3.10	2.90	2.70
Moutons	10 309	»	2.96	2.64	2.42
Porcs	3 761	»	2.30	2.24	2.08

Prix extrêmes du kilogramme.

	Au poids vif.		Au poids net.	
Bœufs	0.95	1.54	1.92	2.58
Vaches	0.92	1.54	1.82	2.58
Taureaux	0.95	1.96	1.90	2.30
Veaux	1.20	1.92	2.50	3.30
Moutons	1.04	1.52	2.18	3.18
Porcs	1.24	1.64	1.82	2.38

Dans les départements, on paie pour la boucherie :

Rouen, par kilogr. poids net : bœufs ou vaches, 2 à 2.20 ; moutons, 2.40 à 3 fr. ; veaux, 2.05 à 2.55.

Chartres, par kilogr. poids net : veaux, 2.80 à 3 fr. ; porcs, 2.20 à 2.40.

Cholet, par kilogr. poids vif : bœufs, 0.93 à 1.03 ; vaches, 0.90 à 1 fr.

Tours, par kilogr. poids vif : bœufs, 0.90 à 1.10 ; veaux, 1.15 à 1.40 ; moutons, 1.10 à 1.50 ; porcs, 0.90 à 1.10.

Montluçon, par kilogr. poids vif : vaches, 0.98 à 1.10 ; moutons 1 à 1.10 ; porcs, 1.40 à 1.50.

Dijon, par kilogr poids net : vaches 2 à 2.20 ; moutons, 2.30 à 2.70 ; par kilogr. vif : veaux, 1.46 à 1.62 ; porcs, 1.60 à 1.65.

Lyon, par kilogr. vif : bœufs charolais, 1.05 à 1.18 ; bœufs divers, 0.85 à 1.05 ; veaux, 1.40 à 1.70 ; moutons, 1.30 à 1.40.

A la foire de *Nevers*, on payait les bœufs 1 400 à 1 800 fr. la paire, les porcs d'élevage 30 à 55 fr. la pièce, les nourrains 45 à 50 fr.

Viandes. — Derniers cours officiels aux Halles centrales de Paris :

Bœuf.					
1/4 de derrière	1 60	à 2 40	Trains	2 00	à 2 80
1/4 de devant	1 10	1 50	Cuisses	2 00	2 40
Aloyau	2 20	3 00	Pis et collet	1 40	1 80
Paleron	1 60	2 00	Bavette	1 50	2 20
Veau.					
Extra	2 40	à 2 60	Paus et cuiss.	2 00	à 2 80
1re qualité	2 20	2 36	Veaux de Caen.		
2e —	2 00	2 16	1/4 de devant	1 60	2 10
3e —	1 80	1 96	1/4 de derrière	1 80	2 56
			Veaux bretons	1 70	2 00
Mouton.					
1re qualité	2 60	à 2 86	Gigot	2 20	à 3 60
2e —	2 40	2 56	Carrés parés	2 00	6 00
3e —	2 10	2 30	Agneaux	1 50	2 60
Porc.					
Extra	2 30	à 2 40	Filets	2 30	à 2 90
1re qualité	2 00	2 20	Jambons	2 20	3 00
2e —	1 80	1 90	Reins	1 80	2 46
Poit. fraîches	1 80	2 30	Poit. salées	2 00	2 20

Laines. — Les affaires sont très irrégulières. Dans le Sud-Est, les laines en suint se paient de 1.80 à 1.90 par kilogr.

Vins. — La hausse a fait de nouveaux progrès, en raison du déficit accusé de plus en plus pour les prochaines vendanges. Voici les derniers cours pratiqués dans le Midi : *Nîmes*, 7 à 8°, 23 à 25 fr. ; 8 à 9°, 25 à 26 fr. ; 9 à 10°, 26 à 28 fr. ; 10 à 11°, 28 à 30 fr. ; vins rosés, 18 à 20 fr. ; vins blancs, 18 à 22 fr. ; *Perpignan*, 8 à 9°, 20 à 23 fr. ; 9 à 10°, 23 à 26 fr. ; 10 à 11°, 26 à 28 fr. ; 11 à 12°, 28 à 30 fr. ; 12 à 13°, 30 à 33 fr. A *Béziers*, les prix sont très variables suivant les ventes, aux taux de 23 à 28 fr. par hectolitre. A *Alger*, la cote officielle à quai s'établit ainsi par hectolitre : vins rouges 1er choix, 21 à 23 fr. ; 2e choix, 18 à 20 fr. ; 3e choix, 6.50 à 11 fr. ; vins rosés, 18 à 22 fr. ; vins blancs, 15 à 22 fr.

Alcools. — Les transactions sont restreintes. A Paris, le 3/6 Nord 90° disponible est coté à 100 fr. l'hectolitre. A Montpellier, le 3/6 vin bon goût 86° et le 3/6 marc valent 105 fr.

Sucres. — Les derniers cours s'établissent ainsi par 100 kilogr. à Paris : sucres blancs n° 3, 85 à 86 fr. ; roux 88°, 59.50 à 61 fr. ; raffinés, 108 à 108.50.

Tourteaux. — Mêmes cours que ceux de la précédente Revue.

B. Durand.

Le gérant : Charles Dutreix.

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Manifestations en France et dans les pays alliés à l'occasion de l'anniversaire de la déclaration de guerre. — Accord indissoluble. — Discussion à la Chambre des députés du projet de loi sur le régime du blé. — Nouvelles mesures proposées.—Etrangeté des conceptions adoptées.—La loi sur les contributions directes pour 1916. — Ajournement de l'impôt général sur le revenu. — Discussion au Sénat sur l'importation de viandes frigorifiées. — Texte des dispositions adoptées. — Commission permanente des applications du froid. — La viande frigorifiée à Paris. — Chevaux de l'armée à la disposition des agriculteurs pour la moisson. — Prohibition de sortie pour les racines de chicorée. — La remonte des haras nationaux en 1915. — Achat d'étalons de pur sang anglais. — A propos de la fabrication des vins de sucre. — Nécrologie : mort de M. Vincent Malègue et de M. Antoine Bardoux. — Mesures relatives à l'interdiction de la chasse en 1915 et à la destruction des animaux nuisibles. — Expériences de labourage mécanique. — École nationale d'horticulture de Versailles. — École pratique d'agriculture de l'Oisellerie et d'osiériculture de Fayl-Billot.

Un anniversaire.

L'anniversaire de l'attaque de l'Allemagne a été l'occasion, dans les nations alliées, de manifestations éclatantes qui ont mis une fois de plus en évidence l'unanimité de leurs volontés. En France, en Russie, en Angleterre, la nécessité de soutenir la guerre jusqu'à la victoire définitive sur l'hégémonie tudesque a été proclamée sans une seule voix dissonante. L'union entre les peuples est aussi forte que jamais, malgré les difficultés de la tâche à accomplir. Des échanges de dépêches entre les chefs d'État, un message solennel du Président de la République et des discours des présidents du Sénat et de la Chambre des Députés ont attesté un accord indissoluble. « Nous le jurons, s'est écrié M. Paul Deschanel, par nos martyrs et par nos morts, dont le sang crierait contre nous si nous n'achevions pas leur ouvrage. »

L'agriculture française soutient la lutte sans défaillance. Dans son message, le Président de la République l'a heureusement rappelé : « Chaque jour, dit-il, dans les moindres communes, la collaboration spontanée des vieillards, des femmes, des enfants, assure le cours régulier de la vie locale, prépare l'ensemencement, la culture de la terre, l'enlèvement des moissons... » En se pliant courageusement à toutes les nécessités, les populations agricoles auront contribué, pour une très large mesure, au succès de la patrie.

Le régime du blé.

La Chambre des Députés a consacré plusieurs séances à la discussion du projet de loi sur le régime des blés qui, depuis la fin de l'hiver, est soumis à l'examen du Parlement. Nous avons signalé, au fur et à mesure qu'elles se produisaient, les mesures par lesquelles l'administration militaire et l'administration civile ont créé l'anarchie dans le commerce des blés, et nous avons montré combien cette incohérence a été funeste. On s'inquiétait, avec juste raison, des dispositions qui seraient ajoutées à celles adoptées jusqu'ici, car on pressentait que la liberté rendue au commerce du blé n'aurait qu'une durée éphémère.

Ces prévisions seront amplement justifiées. En effet, après avoir consacré les dispositions votées par le Sénat sur la réquisition des blés pour l'approvisionnement de la population civile, dispositions analysées dans notre Chronique du 1er juillet (p. 449), la Chambre en a ajouté d'autres singulièrement étranges : monopole de l'importation du blé et de la farine réservé à l'État, fixation à 30 fr. par quintal du prix du blé de première qualité, interdiction de fabriquer des farines à un taux d'extraction inférieure à 74 %, faculté d'ajouter, dans la panification, des farines de seigle, de riz, de maïs et de manioc. On a le droit de s'étonner que le Gouvernement ait donné son appui à ces conceptions et qu'il n'ait pas usé de son autorité pour arrêter la Chambre dans la voie où elle se lançait étourdiment. Quelques voix seulement se sont élevées pour protester, mais combien de députés eussent volontiers suivi le Gouvernement dans une résistance raisonnée !

Les contributions directes pour 1916.

Le Parlement a adopté le projet de loi sur les contributions directes pour l'année 1916, dont le vote doit précéder la session d'août des Conseils généraux, afin de permettre à ces assemblées de fixer le budget des départements. Ainsi qu'il était facile de le prévoir, aucun changement n'a été apporté au fonctionnement du régime actuel.

On se souvient que la loi du 26 décembre 1914, relative aux premiers douzièmes provisoires pour l'année 1915, avait ajourné à l'exercice 1916 l'application de l'impôt per-

sonnel sur le revenu établi définitivement quelques jours seulement avant la guerre. Les circonstances ont obligé le Gouvernement à abandonner cette application. Il est, en effet, de toute évidence que la plupart des contribuables ont vu, depuis le début des hostilités, leurs revenus diminuer, sinon complètement disparaître; dans des conditions aussi anormales que celles traversées par le pays, la détermination des revenus imposables peut être considérée comme à peu près impossible. Tant que la vie n'aura pas repris, après la fin des hostilités, ses allures normales, les mêmes difficultés subsisteront. Au mois de décembre dernier, M. Ribot, ministre des Finances, déclarait qu'il convenait ni de créer des impôts nouveaux ni de relever les impôts existants : « Nous ne devons pas, disait-il, songer à ajouter en ce moment aux charges que le pays supporte. » Cette prudence s'impose toujours.

L'importation de viandes frigorifiées.

Après avoir perdu un temps précieux, le Sénat a enfin discuté, dans ses séances du 29 et du 30 juillet, le projet de loi autorisant l'acquisition de viandes frigorifiées, qui avait été adopté le 20 mai par la Chambre des Députés. Nous avons exposé sommairement quelques-unes des phases de cette longue élaboration, nous devons nous borner aujourd'hui à faire connaître les dispositions adoptées, sur lesquelles l'unanimité s'est faite.

Ce n'est pas que le nouveau texte brille par une grande clarté; M. Méline a dû demander à la tribune des explications qui ne paraissent pas avoir précisé suffisamment, pour les profanes, la portée des décisions adoptées. En effet, ce n'est pas seulement des approvisionnements militaires qu'il convient de s'inquiéter, mais aussi d'assurer à la population civile des ressources en viandes frigorifiées en vue de mettre un frein à la hausse excessive de la viande. Or, si des déclarations ont bien été faites, au cours de la discussion, sur cette partie du problème, le texte adopté est absolument muet à cet égard. En voici les termes :

Art. 1er. — Les marchés à passer par le ministre de la Guerre pour fourniture à l'armée de viandes frigorifiées provenant des colonies françaises ou de l'étranger pourront, jusqu'à concurrence de 120 000 tonnes par an (10 0 0 en plus ou en moins) et à condition que cette viande soit transportée sous pavillon français, être conclus pour une durée allant jusqu'à l'expiration du troisième mois qui suivra la signature de l'armistice général mettant fin aux hostilités ou jusqu'au 31 décembre 1916 si cette date est postérieure.

Art. 2. — Le ministre de la Guerre est en outre autorisé à passer pour les besoins de l'armée, après l'expiration des délais spécifiés à l'art. 1er ci-dessus et jusqu'à concurrence de 15 000 tonnes par an au maximum, des marchés de fourniture de viande frigorifiée provenant exclusivement des colonies françaises, dont la durée pourra aller jusqu'au 31 décembre 1919.

Art. 3. — Les titulaires des marchés passés par application des dispositions de l'article premier de la présente loi pour la fourniture de viandes provenant de l'étranger auront droit, à dater de l'expiration de ces marchés jusqu'au 31 décembre 1919, pour les viandes frigorifiées qu'ils importeront sous pavillon français, au remboursement des droits de douane dont seraient frappées les viandes frigorifiées à leur entrée en France.

Toutefois, le poids total des viandes frigorifiées importées tant en vertu des dispositions du présent article qu'en exécution des marchés passés par application de l'art. 2 de la présente loi, ne pourra dépasser 120 000 tonnes par an.

Art. 4. — Les règlements et prescriptions sanitaires actuellement en vigueur seront seuls applicables aux importations de viandes frigorifiées faites en France en vertu des dispositions de la présente loi.

De la discussion qui s'est déroulée devant le Sénat, il convient surtout de retenir l'exposé, aussi magistral que précis, par lequel M. Develle a démontré les conséquences des prélèvements inconsidérés faits par l'Administration militaire dans le troupeau, prélèvements qui se poursuivent toujours et dont les effets se répercuteront pendant des années. M. Fernand David, ministre de l'Agriculture, a montré combien sont faibles aujourd'hui les ressources réelles en bétail de boucherie et combien, par conséquent, il serait nécessaire de les ménager. C'est là le point le plus délicat, et qu'il faudrait arriver à faire comprendre par l'administration militaire, ce qui a été jusqu'ici difficile.

La Commission permanente chargée par le ministre de l'Agriculture d'étudier les questions relatives à l'importation et à la vente des viandes frigorifiées, ainsi que les applications du froid à la conservation des denrées agricoles, a été réunie le 2 août. M. Méline a été élu président; MM. Develle, Clémentel, Lebon et Massé ont été élus vice-présidents. La Commission s'est partagée en trois sous-commissions chargées d'étudier les diverses parties de son programme.

L'Administration militaire ayant cédé à la municipalité parisienne 70 tonnes de viandes

frigorifiées, le préfet de police a pris une ordonnance pour en réglementer la vente au public. Ces viandes seront vendues dans les boucheries, avec des étiquettes spéciales permettant de les distinguer des viandes fraîches, et dans une partie de l'étal qui leur sera réservée. Il est à souhaiter que ces mesures soient rigoureusement appliquées.

Pour la moisson.

Dans la zone des armées, il arrive souvent que des chevaux sont prêtés aux cultivateurs pour les travaux des champs ; cette heureuse initiative a produit les meilleurs résultats partout où elle a été appliquée. Le ministre de la Guerre, désireux d'en généraliser les effets, vient d'autoriser le prêt aux agriculteurs, pour les travaux de la moisson, d'animaux de trait des dépôts des troupes à cheval, dans des conditions qui sauvegarderont le fonctionnement des services et les intérêts de l'armée.

Prohibitions de sortie.

Par un décret en date du 31 juillet, ont été prohibées, à dater du 4 août, la sortie, ainsi que la réexportation des racines de chicorée, vertes ou sèches.

Remonte des haras nationaux.

La loi sur les douzièmes provisoires et une loi spéciale du 30 juillet ont prévu un crédit total de 3 850 000 fr. pour l'achat de 550 étalons destinés à la remonte des haras nationaux. A un député qui lui demandait comment ce crédit serait réparti, M. Fernand David, ministre de l'Agriculture, a répondu comme il suit :

La campagne de monte ayant été extrêmement active en 1915 dans presque toute la France, il a paru possible de reconstituer intégralement les effectifs actuellement incomplets par suite de la réduction de la remonte des haras en 1914.

Les achats porteront sur toutes les races françaises qui fournissent ordinairement des étalons à l'Etat. Dans les régions envahies, le ministre de l'Agriculture a déjà donné des instructions pour que les fonctionnaires des haras recherchent chez les particuliers les étalons de l'industrie privée ou les poulains entiers évacués.

Quant à la répartition des commandes et des crédits applicables à chaque race, il est impossible de l'établir d'avance même approximativement.

Cette répartition dépend essentiellement :

1° Du nombre et de l'espèce des animaux dont la réforme devra être prononcée ;

2° Des besoins de chaque circonscription de dépôt d'étalons.

Or, ces indications ne seront connues qu'à la suite de l'inspection générale de chaque établissement ; la durée de la monte ayant été prolongée, elles ne parviendront au ministère de l'Agriculture que dans le courant du mois d'août.

Le choix des étalons présentera des difficultés spéciales cette année, à raison de l'absence des épreuves et des concours qui se tiennent en temps normal.

Une Commission d'inspecteurs généraux des haras procédera à des achats d'étalons de pur sang anglais : le 16 août à Paris, le 17 à Maisons-Laffitte et le 18 à Chantilly.

Questions viticoles.

Un rapport récent adopté par la Chambre de commerce de Marseille concluait que, pour parer à l'insuffisance de la prochaine récolte vinicole, l'autorisation fût donnée de produire des vins de sucre en quantité correspondant au cinquième de la récolte déclarée en 1914. M. Emmanuel Brousse, député, ayant interrogé le ministre de l'Agriculture sur les intentions du Gouvernement à ce sujet, la réponse a été très nette.

En effet, M. Fernand David a répondu : « Le ministre de l'Agriculture estime que la prise en considération d'une proposition de cette nature aboutirait à autoriser le mouillage des vins. En conséquence, une telle proposition rencontrerait de sa part une opposition irréductible. »

Nécrologie.

Nous avons le regret d'annoncer la mort d'un vétéran de la viticulture méridionale, M. Vincent Malègue, propriétaire à Pézilla-la-Rivière (Pyrénées-Orientales), décédé le 15 juillet dans sa quatre-vingt-cinquième année. Il fut, il y a une trentaine d'années, un des ardents propagateurs de la reconstitution du vignoble, et il se livra à de patientes études sur l'hybridation de la vigne.

M. Antoine Bardoux, agriculteur aux Commards, dans la banlieue de Dôle (Jura), mort récemment à l'âge de quatre-vingt-cinq ans, a donné les meilleurs exemples de bonne culture. Il fut lauréat de prix culturaux aux concours régionaux de 1884 et de 1894 dans ce département. Il était officier du Mérite agricole.

A propos de la chasse.

M. Emmanuel Brousse, député, a demandé au ministre de l'Agriculture si, la chasse étant interdite en 1915, il ne serait pas possible d'autoriser les propriétaires dont les récoltes sont dévastées par le gibier à défendre leurs récoltes contre les lapins et les sangliers de plus en plus abondants et nuisibles.

Voici la réponse du ministre de l'Agriculture, insérée au *Journal Officiel* du 16 juillet :

Dans tous les départements où des dégâts ont été signalés, les facilités les plus grandes sont données aux propriétaires, possesseurs ou fermiers, pour la destruction du lapin au moyen de pièges, trous à lapins, bourses et furets. En outre, en dehors de la zone des armées et après adhésion du général commandant la région, des autorisations de destruction au fusil peuvent être accordées par les préfets lorsque les autres moyens de destruction leur paraissent insuffisants. L'emploi du fusil peut également être autorisé par les préfets, d'accord avec l'autorité militaire, pour la destruction des sangliers.

Il appartient aux propriétaires, possesseurs ou fermiers d'adresser aux préfets des demandes d'autorisation d'emploi du fusil lorsque ce moyen de destruction leur semble indispensable.

Ce qui importe surtout, c'est que les autorités civiles et militaires locales apportent, dans l'application des mesures dont il s'agit, un réel souci des intérêts agricoles.

Expériences de labourage mécanique.

Du 6 au 8 août, ont eu lieu, sous les auspices de la Société d'Agriculture de Dijon à Brezez-sur-Tille (Côte-d'Or), sur la ferme de Clerbois, propriété de M. le comte de Montagu, des expériences publiques de labourage mécanique. Le Comptoir Agricole et Industriel de Paris y a fait fonctionner, sous la direction de M. Schweitzer, deux modèles de tracteurs agricoles nouveaux.

École Nationale d'Horticulture.

L'École Nationale d'Horticulture de Versailles dont nous avons, en son temps, annoncé la réouverture le 1er mars 1915, vient d'achever ses cours de l'année scolaire. Les examens de sortie pour la délivrance du *diplôme de l'Enseignement supérieur de l'Horticulture* n'ont pu avoir lieu, les élèves de troisième année étant sous les drapeaux où ils font vaillamment leur devoir.

Le concours d'admission pour la rentrée des nouveaux élèves aura lieu, comme à l'ordinaire, le deuxième lundi d'octobre prochain. Les candidats doivent être âgés de quinze ans et demi, au moins, au moment de la rentrée. Le programme des conditions d'admission est adressé gratuitement à ceux qui en font la demande, soit au Ministre de l'Agriculture, à Paris, soit au Directeur de l'École à Versailles.

Ecoles pratiques d'Agriculture.

Les examens d'admission à l'École pratique d'Agriculture de l'Oisellerie, près la Couronne (Charente), auront lieu le 16 septembre à la préfecture d'Angoulême. Cette école est ouverte à tous les jeunes gens Français, âgés de quatorze ans au moins, sauf dispense. Sont admis de droit ceux qui sont pourvus du certificat d'études primaires ; les candidats aux bourses et ceux qui ne possèdent pas le certificat ou un autre titre équivalant doivent subir l'examen d'admission. On peut demander le programme et tous les renseignements utiles à la direction de l'École, à l'Oisellerie, par La Couronne (Charente).

École d'osiériculture et de vannerie.

Les examens de sortie à l'École Nationale d'osiériculture et de vannerie de Fayl-Billot (Haute-Marne) ont eu lieu le vendredi 30 juillet, sous la présidence de M. Comon, inspecteur général de l'Agriculture. Cinq élèves ont été reconnus dignes d'obtenir le diplôme de sortie.

La rentrée des élèves aura lieu le 1er octobre. Les jeunes gens appartenant aux diverses régions de France qui désirent entrer à l'École doivent adresser leur demande au directeur à Fayl-Billot, qui se met à la disposition des familles. Dix bourses de l'Etat et des départements seront accordées après concours le 2 octobre. Des bourses spéciales seront mises à la disposition des orphelins de la guerre (Pupilles de la Nation).

Pour tous renseignements, on doit s'adresser au Directeur de l'École à Fayl-Billot (Haute-Marne).

HENRY SAGNIER.

LA SITUATION AGRICOLE AU 1er AOUT

D'APRÈS LE MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

Les conditions climatériques de juillet ont été moins favorables à l'agriculture que celles du mois précédent. Les pluies et les orages ont été fréquents, et tout en ayant eu, en général, des effets heureux sur le développement végétatif proprement dit, ils ont rendu difficile la fin de la fenaison et la moisson.

Il n'est guère possible de déterminer, à l'heure présente, en raison même de l'irrégularité de la production, quel sera le rendement des céréales ; on est en général satisfait dans les régions de grande culture ; la qualité du grain sera bonne.

Les plantes sarclées, les cultures fourragères et les prairies sont, presque partout, en situation excellente. Toutefois, un certain nombre de cultures de pommes de terre ont été éprouvées, souvent même fortement dans quelques régions, par le mildiou.

Il en est de même de la vigne. Les fruits fruits à cidre sont, par contre, abondants.

LE LAIT ÉCRÉMÉ DANS L'ÉLEVAGE DES VEAUX

Quand le cultivateur vend le lait de ses vaches pour la consommation, ou le livre aux beurreries industrielles sans retour du lait écrémé, il se trouve fort embarrassé pour nourrir les veaux qui naissent dans son étable.

Il devient alors souvent la proie des vendeurs de ces innombrables farines lactées qui se disputent sa clientèle, à grand renfort d'appellations ronflantes.

Nous n'en finirions pas s'il nous fallait relever les compositions de ceux de ces produits qui sont critiquables. Nous avons rencontré de tout dans cette catégorie d'aliments pour le bétail.

Les unes, dont la vente constitue à nos yeux une véritable escroquerie, n'ont qu'une valeur nutritive insignifiante ; nous pourrions en citer une, entres autres, composée presque exclusivement de paille de riz si finement moulue qu'elle offre l'aspect d'une farine très présentable. Nous espérons pour les acheteurs, dupés une première fois, qu'ils doivent rapidement s'apercevoir des effets désastreux de ces produits sur la croissance de leurs jeunes animaux.

D'autres farines lactées montrent par leur composition que leurs fabricants ignorent complètement les besoins nutritifs du premier âge. Nous avons sous les yeux le prospectus de l'un de ces industriels, qui donne naïvement la copie de l'analyse de son produit. On y remarque de suite la pauvreté de cet aliment en matière azotée et sa richesse en hydrates de carbone. Cette farine qui pourrait entrer convenablement dans la ration d'un animal à l'engrais, ne saurait convenir pour de jeunes animaux en voie de croissance, dans la période de la vie où l'élément essentiel est la matière protéique.

Les moins critiquables de ces provendes spécialisées sont des mélanges formés d'une part, d'un produit riche en azote : tourteau d'arachide, de lin ou de soya, gluten de riz, farine de fèves ou de pois, avec un aliment amylacé qui est le plus souvent du manioc ou un remoulage de céréales, additionné ou non de phosphate de chaux. Ces compositions sont généralement vendues à des prix excessifs qui atteignent jusqu'à cinq ou six fois leur valeur réelle.

Pour justifier ces prix, les marchands n'hésitent pas à leur attribuer une valeur nutritive qu'elles sont loin de posséder. Ainsi certains d'eux cherchent à tromper grossièrement le public, en lui affirmant que 1 kilogr de leur mélange équivaut à 15, 18 et même 25 litres de lait. Il y a impossibilité absolue à ce que le kilogramme de la meilleure de ces farines puisse contenir plus d'éléments nutritifs que n'en renferment 5 litres de lait de richesse moyenne. Il faudrait, en outre, tenir compte de ce que les 5 litres de lait sont presque intégralement digérés, tandis que la digestion de 1 kilogr. de farine lactée laisse toujours des déchets importants.

De toute manière, l'éleveur qui n'aurait pas de lait écrémé à sa disposition réaliserait certainement une économie de plus de 50 0/0, en préparant lui-même une provende analogue aux meilleures farines lactées.

Ainsi le mélange suivant composé de :

560 grammes	de	farine	de manioc,
380	—	—	d'arachides,
60	—	—	d'os dégélatinés,

ne lui coûterait guère que 20 centimes le kilogramme et pourrait rivaliser avec toutes les formules du commerce.

Mais il ne faut pas se le dissimuler, ces préparations ne remplaceront que très imparfaitement le lait, et d'autant moins bien que les veaux seront encore plus jeunes. Au début de la vie, en effet, les exigences nutritives sont considérables. Ainsi, toutes proportions gardées, à huit jours, l'appareil digestif doit fournir un rendement dépassant de 20 0/0 celui qui suffira, un mois plus tard, pour assurer le même accroissement journalier.

∴

Il y a quelques années, nous avons cherché à établir, d'une manière très précise, la comparaison entre les résultats de l'élevage au lait écrémé avec manioc, tel que nous le pratiquons, et ceux d'un autre mode d'élevage où la majeure partie du lait était remplacée par les aliments qui servent à composer les farines lactées.

Les deux sujets d'expériences étaient de très belles femelles de race normande, de même origine et d'égale qualité.

Les périodes expérimentales dont nous donnons les détails comparatifs sont celles dans lesquelles chaque animal a passé du poids de 50 à celui de 90 kilogr.:

	Lait écrémé	
	Ration normale avec manioc.	Ration réduite complétée artificiellement
	—	—
Croît journalier.....	1 000 gr.	363 gr.
Ration moyenne par jour.		
Lait écrémé.....	11 670 »	4 152 »
Farine de manioc.....	700 »	816 »
Tourteau d'arachide...	»	554 »
Poudre d'os verts.....	»	113 »
Nombre de jours :		
Pour un croît de 40 kil.	40 jours	71 jours
Consommation totale :		
Lait écrémé.....	467 000 gr.	294 766 gr.
Farine de manioc.....	28 000 »	57 945 »
Tourteau d'arachide....	»	39 363 »
Poudre d'os verts.....	»	8 012 »
Par jour :		
Principes nutritifs absorbés.....	1 593 gr.	1 607 gr.
Principes nutr. digérés..	1 405 »	1 196 »
Proportion digérée.....	88.17 0/0	74.32 0/0
Prix de la ration :		
Lait écrémé à 2 cent. le litre.....	0.223	0.083
Farine de manioc cuite à 25 centimes.....	0.175	0.204
Tourteau d'arachide à 25 centimes.....	»	0.111
Poudre d'os à 15 cent.	»	0.017
Total.....	0.398	0.415
Coût du kilogr. gagné..	0.398	0.737

Etat des animaux :

Pour la boucherie..... 2e qualité. Pas acceptable.
Pour l'élevage..... 1re — Fort médiocre.

Différence de valeur vénale considérable.

Le second sujet a bu en tout 172 litres de lait écrémé de moins que le premier; mais, par contre, il a consommé en plus :

	fr. c.
30k farine de manioc à 0 fr. 25...	7.50
39k tourteau d'arachide à 0 fr. 20.	7.80
8k poudre d'os à 0 fr. 15.....	0.12
Ensemble.....	15.42

Ce qui met à 9 centimes le prix des aliments substitués à chaque litre de lait écrémé.

Le remplacement du lait écrémé par d'autres nourritures ne vaudra donc jamais rien, ni pour la qualité des animaux, ni pour la bourse de l'éleveur.

Il n'est pas impossible évidemment d'élever des veaux à peu près sans lait, surtout après les premières semaines, mais il faut se résigner alors à n'avoir que des animaux mal venants, impropres à l'élevage intensif que réclament impérieusement les besoins de l'heure présente.

André Gouin et P. Andouard.

LE LAPIN

Il y a quelques années, la viande du lapin dépouillé se vendait sur le marché de Paris 0 fr. 60 la livre, puis, le prix de la viande augmentant, ce chiffre s'élevait à 0 fr. 90 pour bientôt atteindre jusqu'à 1 fr. 10. A ce prix, l'élevage du lapin devenait sensiblement rémunérateur.

La diminution de notre cheptel, par suite des exigences de la guerre, de la destruction de notre bétail dans les départements envahis, va sans doute faire encore augmenter ces prix : raison de plus pour que l'attention se porte vers l'élevage de cet intéressant animal.

C'est évidemment un des plus prolifiques et l'un de ceux dont l'élevage est le plus facile parmi tous nos animaux domestiques.

Pour que l'élevage du lapin donne un bénéfice sérieux, il faut s'adresser à une race en état d'être livrée sur le marché vers l'âge de quatre à cinq mois. La race éminemment pratique, à ce point de vue, est le Gros Géant Normand.

Le nom de Géant est peut-être exagéré et ne devrait être appliqué qu'au *Géant des Flandres* dont le volume énorme justifie bien cette appellation.

Le Géant Normand n'est qu'un croisement de cette espèce avec notre lapin commun, vulgairement lapin de choux et désigné par les amateurs sous le nom de : lapin Normand.

On trouve assez couramment le croisement tout fait; en tous cas, il est très facile de se procurer un mâle Géant des Flandres qui peut suffire pour couvrir dix femelles de Lapins communs.

C'est le point de départ d'un élevage qui peut prendre plus ou moins d'importance.

En France, il existe peu d'élevages spéciaux de lapins, d'élevage dit « Industriel » ; les éleveurs qui le pratiquent, très jaloux de leurs procédés, ne veulent généralement pas les laisser voir. La quantité relativement considérable de lapins domestiques consommés dans les grandes villes est plutôt fournie par des petits éleveurs et des fermiers qui font une centaine de lapins par an.

Le coquetier qui les ramasse, de côtés et d'autres, réalise le principal bénéfice. Les divers éleveurs d'une même région, en se réunissant et en groupant leurs expéditions, tireraient certainement un bien meilleur parti de leurs produits.

Quoi qu'il en soit, l'élevage du lapin, pratiqué sur une moyenne ou une grande échelle, doit toujours donner des résultats avantageux.

Le lapin *proprement tenu* doit être à l'abri de toutes les maladies, il résiste peut-être encore mieux au froid qu'à la chaleur, il exige surtout d'être mis à l'abri des courants d'air et de l'humidité, de posséder un logement suffisamment aéré et assez vaste, particulièrement pour les femelles qui peuvent, durant six semaines, être tenues d'y élever huit ou dix jeunes.

Cette question du logement est beaucoup plus importante qu'on ne serait tenté de le croire. Nul besoin de luxe. Une vieille caisse d'emballage, si elle est intelligemment aménagée, peut souvent suffire; le fond en est troué ou grillagé afin que les urines s'écoulent, ne séjournant jamais sur les litières.

On se sert aussi très économiquement de fûts ayant contenu du pétrole et dont on flambe l'intérieur jusqu'à le carboniser légèrement ; le fût est tourné, la bonde en bas, un plancher est établi au-dessus, pour que le lapin puisse s'y installer et qui est destiné à recevoir la litière. Ce plancher est percé de trous pour faciliter l'écoulement des urines. A l'un des bouts du tonneau, un fond a été enlevé et remplacé par une porte qui permet le service quotidien de la nourriture et les divers soins de propreté.

Ces tonneaux sont alignés les uns auprès des autres sous un hangar, on peut superposer deux rangs l'un au-dessus de l'autre. J'ai vu plusieurs installations de ce genre ne manquant pas de pittoresque, mais en vérité, je me demande si cette méthode ancienne et fort répandue est réellement pratique et économique.

Les loges en planches ou en maçonnerie me semblent infiniment préférables; je n'ai jamais employé d'autre système et m'en suis toujours bien trouvé. Tout ceci est affaire de goût, c'est à l'éleveur de juger de quel côté il trouvera l'économie ; l'important est que le logement soit bien aéré et qu'il possède une surface minimum de 75 centimètres carrés.

(*A suivre.*) LOUIS BRÉCHEMIN.

LES INSECTES NUISIBLES AUX ARBRES FRUITIERS [1]

Nous parlerons aujourd'hui des insectes qui attaquent les fruits et de quelques-uns de ceux qui vivent des parties ligneuses des arbres fruitiers.

Parmi les pruniers, il en est qui apparaissent de très bonne heure et qui confient déjà leurs œufs aux boutons à fleurs. C'est le cas de la Cécidomyie des poires (*Cecidomyia pyrivora* Riley) (planche de droite, fig. 6), minuscule Diptère, dont la taille ne dépasse pas 4 millimètres, au corps allongé, noir, aux pattes longues et grêles, qui se montre dès la fin de mars et au commencement d'avril. La ponte ayant eu lieu à cette époque, les jeunes larves éclosent quelques jours après et pénètrent dans l'ovaire de la fleur, qui, par suite de leur présence, grossit plus rapidement qu'à l'ordinaire. Toutefois, le développement du fruit attaqué s'arrête de bonne heure (fig. 9). Si on vient à l'ouvrir, on constate qu'il est en partie évidé (fig. 10) et qu'il renferme une famille assez nombreuse de petites larves d'un blanc jaunâtre, longues de 3 millimètres (fig. 7). Les poires attaquées, dites « calebassées », noircissent, pourrissent et tombent. Les larves les ont abandonnées vers la fin de mai pour se laisser choir à terre. Elles s'enterrent à une faible profondeur, mais ne se transforment en nymphes qu'à l'automne.

Cet insecte est parfois très nuisible. Pour le combattre, il faut recueillir et brûler les fruits malades avant le 15 mai. A cette époque, les poires calebassées sont plus grosses que les fruits sains et elles renferment encore des larves de Cécidomyies. Contre les larves enfouies dans le sol, faire, dans la première moitié de juin, des arrosages copieux sous les arbres, avec une solution de sulfocarbonate de potassium (30 kilogr. de sulfocarbonate par are).

Une autre espèce précoce, la Tenthrède des prunes (*Hoplocampa fulvicornis* F.) se montre en avril et insère ses œufs dans l'ovaire des fleurs du prunier. L'adulte est une minuscule mouche à scie (planche de gauche, fig. 5) n'atteignant pas 4 millimètres de longueur, dont le corps est noir, les antennes roussâtres et les pattes mêlées de noir et de rouge. La larve vit à l'intérieur des fruits encore jeunes, en arrête le développement et détermine leur chute précoce. Cette larve est en entier jaunâtre, tête et pattes comprises (fig. 8 et 9). Elle attaque volontiers successivement plusieurs fruits. Elle hiverne dans le

(1) Les articles précédents sur le même sujet ont paru dans les numéros du 1er et du 8 avril 1915 du *Journal d'Agriculture pratique*.

sol et s'y transforme au printemps. De légers secouages permettent de recueillir beaucoup de fruits attaqués. Il faut détruire immédiatement ceux-ci. Au moment de la floraison, on recueille les adultes en secouant les arbres, par les temps couverts, au-dessus de toiles étendues sur le sol.

Le Rhynchite bacchus (*Rhynchites Bacchus* L.) est un charançon d'une magnifique teinte rouge de cuivre ou pourprée, long de 5 à 6 millimètres. L'adulte, ayant hiverné, se montre au printemps, dès le mois d'avril, et se nourrit des jeunes pousses et des bourgeons des arbres fruitiers. La femelle dépose ses œufs dans les fruits qui viennent de nouer : pommes, poires, abricots, et c'est à l'intérieur de ceux-ci que la larve se développe en se nourrissant du péricarpe. Ayant atteint sa plus grande taille, elle se rend en terre pour se transformer. D'ailleurs, les fruits attaqués tombent prématurément. Les moyens de combattre ce Rhynchite sont les mêmes que ceux employés contre la Tenthrède des prunes.

*
* *

L'ennemi le plus répandu de nos fruits de table est la chenille de tordeuse généralement connue sous le nom de *ver des fruits*, celle du *Carpocapsa pomonella* L. Malgré l'extrême fréquence de cette chenille, on ne voit que rarement le papillon auquel elle donne naissance et qui est facile à reconnaître à ses ailes supérieures d'un gris cendré, marquées, à l'angle terminal interne, d'une large tache brune à reflets dorés (planche de gauche, fig. 12). L'envergure est d'environ 20 millimètres. Ce papillon se montre d'abord d'avril à juin et il pond à cette époque sur les fruits qui viennent de nouer, principalement sur les pommes et les poires. Les fruits habités continuent à grossir, mais ils tombent de bonne heure. Parvenues à toute leur taille, les chenilles sont roses ou jaunâtres et mesurent environ 15 millimètres de longueur. Elles recherchent, pour se transformer, les crevasses de l'écorce du tronc des arbres et la face inférieure des écorces à demi soulevées. L'état de chrysalide ne dure que de quinze à vingt jours et le papillon apparaît pour la deuxième fois dans l'année en juin-juillet. Les chenilles de la seconde génération se développent également dans les fruits, et c'est elles que nous observons si souvent sur nos tables (planche de gauche, fig. 13 et 14). A l'approche de la mauvaise saison, elles se réfugient principalement dans les fissures de l'écorce des arbres, et y hivernent à l'abri d'un cocon soyeux.

Si l'on a soin de garnir le tronc des arbres, dès le mois de juin, d'une ceinture de toile, et de visiter chaque semaine cette ceinture au cours des mois de juillet et d'août, on pourra détruire beaucoup de chenilles et de

---

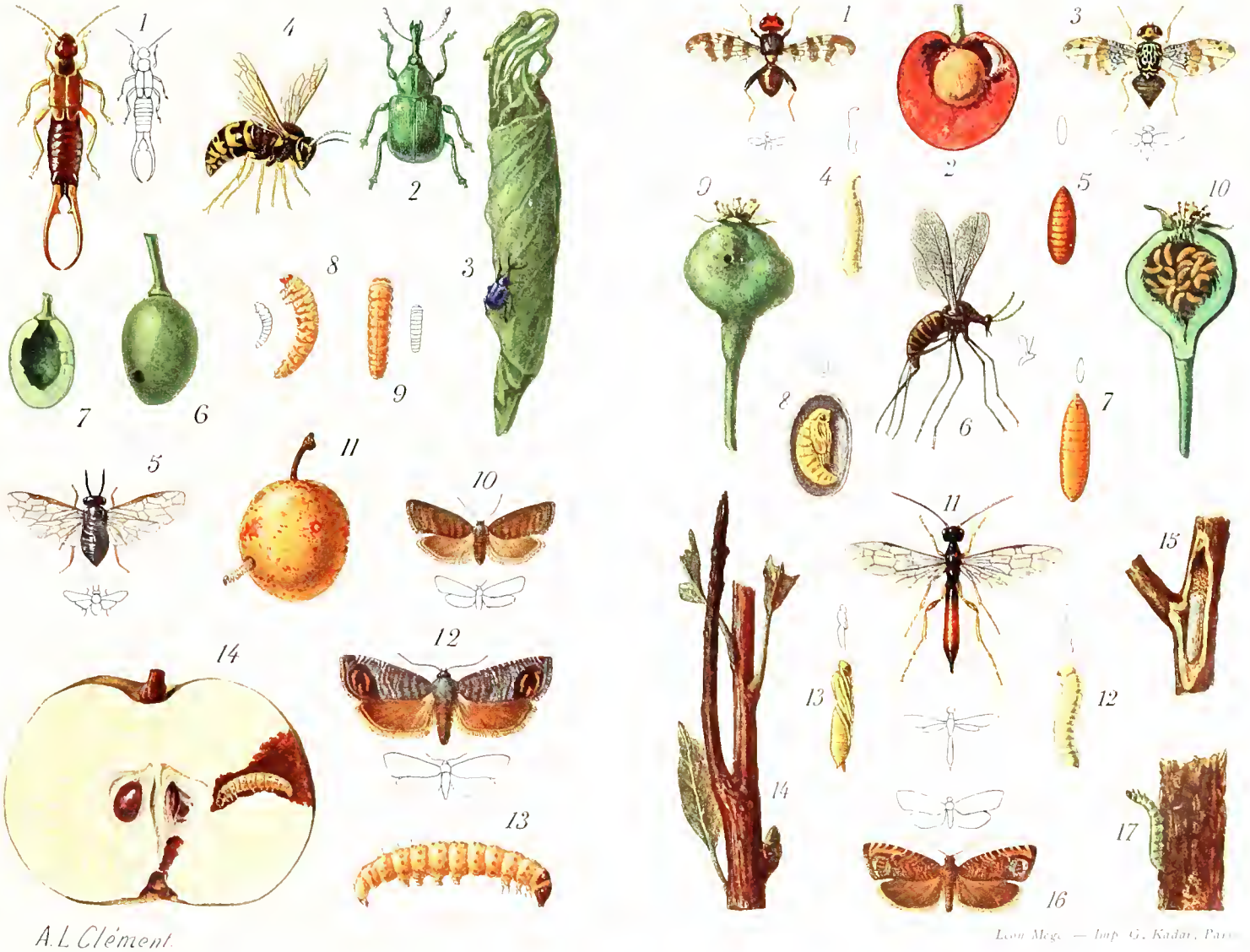
LÉGENDE DES PLANCHES COLORIÉES

Planche de gauche.

Fig. 1. — Le Perce-Oreille commun (*Forficula auricularia* L.), mâle, grandeur naturelle et grossi.
Fig. 2 et 3. — Le Rhynchite cigarier (*Byctiscus betulæ* L.), grossi et grandeur naturelle, sur un « cigare » fait de feuilles de poirier.
Fig. 4. — La Guêpe germanique (*Vespa germanica* F.), grandeur naturelle.
Fig. 5. — La Tenthrède des prunes (*Hoplocampa fulvicornis* F.).
Fig. 6 et 7. — Jeunes prunes attaquées par sa larve.
Fig. 8 et 9. — Larve de l'*Hoplocampa fulvicornis*, grossie, vue de profil et de dos.
Fig. 10. — La Tordeuse des prunes (*Grapholitha funebrana* Treitschke), grossie.
Fig. 11. — Sa chenille, dans une mirabelle attaquée.
Fig. 12. — Le Carpocapse des pommes (*Carpocapsa pomonella* L.), grossi.
Fig. 13. — Sa chenille, grossie.
Fig. 14. — Pomme attaquée par cette espèce.

Planche de droite.

Fig. 1. — La Mouche des cerises (*Rhagoletis cerasi* L.), adulte, grossie.
Fig. 2. — Sa larve dans une cerise attaquée.
Fig. 3. — La Mouche des fruits (*Ceratitis capitata* Wied.), adulte, grossie.
Fig. 4 et 5. — Sa larve et sa pupe, grossies.
Fig. 6. — La Cécidomyie des poires (*Cecidomyia pyrivora* Riley), très grossie.
Fig. 7. — La larve, très grossie.
Fig. 8. — Sa nymphe, à l'intérieur de sa coque, très grossie.
Fig. 9 et 10. — Jeunes poires calebassées, c'est-à-dire attaquées par les larves de la Cécidomyie.
Fig. 11. — La Tenthrède des pousses du poirier (*Phyllæcus compressus* F.), grossie.
Fig. 12 et 13. — Sa larve et sa nymphe, grossies.
Fig. 14. — Pousse de poirier attaquée par cette espèce.
Fig. 15. — Rameau attaqué ouvert, pour montrer le cocon à l'intérieur duquel a lieu la transformation.
Fig. 16. — La Grapholite de Wœber (*Grapholitha wœberiana* Schiff.), grossie.
Fig. 17. — Sa chenille, grandeur naturelle.



Insectes attaquant le bois et les fruits des arbres fruitiers

chrysalides. En hiver, la ceinture permettra également de recueillir les chenilles hibernantes. Ce piège est très simple. Il consiste en un rectangle de toile capable de faire le tour du tronc et que l'on fixe par le milieu sur celui-ci à l'aide d'une ficelle. On rabat ensuite la moitié supérieure de la ceinture sur la moitié inférieure.

On nettoiera en hiver le tronc des arbres et les débris seront recueillis et brûlés. En été et en automne, il serait utile de s'astreindre à ramasser quotidiennement les fruits tombés et à les utiliser de suite, de manière à assurer la destruction des chenilles qu'elles contiennent.

Peu après la floraison, lorsque les pétales, flétris, viennent de tomber et que les fruits commencent à nouer, c'est-à-dire à l'époque de la ponte des papillons de la première génération, les pulvérisations de bouillie cuprocalcique nicotinée pourront donner de bons résultats. Cette bouillie peut comporter 1 0/0 de sulfate de cuivre, 1.5 0/0 d'extrait titré de nicotine, et être additionnée d'un peu de savon gras. La bouillie bordelaise nicotinée a une action abortive marquée sur les œufs de la cochylis et de l'eudémis, comme l'a montré M. Feytaud. Il est très probable qu'employée au moment de la ponte, elle rendrait de grands services dans le cas du *Carpocapsa*. Il conviendrait d'en faire deux applications à un intervalle de huit à douze jours, à l'aide d'un pulvérisateur à jet coudé permettant d'atteindre les bouquets de jeunes fruits.

*
* *

Les fruits du prunier et de l'abricotier sont souvent infestés par une chenille au corps rouge en dessus, blanchâtre en dessous, avec la tête noire. Les galeries qu'elles creusent dans la pulpe du fruit sont encombrées d'excréments qui inspirent le dégoût. Les fruits attaqués mûrissent avant les fruits sains et tombent, et les chenilles qu'ils renferment, arrivées au terme de leur développement, s'enterrent ou gagnent le tronc de l'arbre et s'installent dans les fissures du tronc ou sous les écorces pour y passer l'hiver. En juin de l'année suivante, elles donnent un papillon à ailes brunes marquées de gris avec de petites taches blanches en lunules au bord antérieur et une tache grisâtre à l'angle interne. C'est le *Grapholitha funebrana* Treitschke (planche de gauche, fig. 10). Il n'existe ici, comme on le voit, qu'une seule génération annuelle. La récolte fréquente des fruits véreux, jetés de suite aux porcs, l'emploi d'une ceinture de toile fixée au tronc des arbres comme dans le cas du *Carpocapsa*, enfin le nettoyage des troncs pendant l'hiver, permettront de lutter contre cet insecte.

Les cerises ont aussi en propre leur parasite, du moins les guignes et les bigarreaux, seules variétés susceptibles d'être infestées, en même temps que les fruits du merisier et de l'*épine-vinette*. Les asticots que l'on observe si souvent dans ces cerises sont les larves d'une mouche de petite taille (4 millimètres), noire, avec la tête et les pattes jaunes et les ailes marquées de quatre bandes noires, qui a reçu le nom de *Rhagoletis cerasi* L. (planche de droite, fig. 1). C'est vers la fin d'avril que l'adulte éclot. En mai, il pond sur les fruits non encore avancés. La larve pénètre dans la pulpe et s'en nourrit pendant les trois ou quatre semaines que dure son développement (fig. 2). Elle se transforme en terre.

La cueillette totale des fruits, le ramassage de ceux qui sont tombés et leur destruction, les façons données sous les arbres à l'arrière-saison et pendant l'hiver sont les seuls moyens de s'opposer à la multiplication de cette espèce.

Il est enfin un nouveau venu sous notre climat, qui est un ennemi redoutable de la plupart des fruits sucrés. C'est la Mouche des fruits (*Ceratitis capitata* Wied) (planche de droite, fig. 3), dont la présence aux environs de Paris n'est signalée que depuis une quinzaine d'années. Connue de longue date par les dégâts qu'elle cause dans les cultures d'orangers, de mandariniers, de pêchers, etc., dans la région méditerranéenne, elle serait originaire, d'après l'entomologiste italien Silvestri, de l'Afrique tropicale occidentale. Dans nos régions, elle s'est montrée nuisible aux abricots, aux pêches et aux poires.

La femelle dépose ses œufs par groupes de deux à six sous la peau des fruits, et les larves naissent au bout de deux à cinq jours suivant la température. Elles grandissent rapidement et atteignent leur plus grande taille au bout de neuf à quinze jours. Les galeries qu'elles creusent sont remplies de la pulpe dilacérée du fruit et amènent bientôt la pourriture et la chute de celui-ci.

La transformation en pupe a lieu soit à la surface du sol, parmi les détritus, soit à une très faible profondeur. La durée de la pupation varie de dix à trente jours et plus, suivant la saison, car les générations se succèdent, au moins dans le Midi, depuis le mois de mars jusqu'en novembre.

La lutte contre cet insecte est loin d'être aisée. La cueillette et la destruction des fruits attaqués n'est qu'un palliatif. On peut beaucoup attendre de l'introduction de parasites, tels le *Syntomosphyrum indicum* Silv., importé récemment de l'Inde en Italie où la Mouche des fruits se montre particulièrement nuisible aux pêchers.

A suivre. P. LESNE,
Assistant au Muséum.

PARTIE OFFICIELLE

Loi du 30 juillet 1915 portant fixation du taux de la taxe de fabrication sur les alcools d'origine industrielle pour l'année 1916 et autorisant la fourniture par l'Etat des dénaturants.

Art. 1er. — Est ratifié et converti en loi le décret du 21 février 1915 fixant à deux francs cinquante (2 fr. 50) par hectolitre d'alcool pur, à partir du 1er janvier 1916, la taxe de fabrication établie par les lois des 25 février 1901 (art. 59), 30 mars 1902 (art. 15) et 28 mars 1911.

Art. 2. — L'Administration des contributions indirectes est autorisée à fournir gratuitement aux dénaturateurs d'alcool le dénaturant réglementaire. Les conditions dans lesquelles auront lieu les livraisons et l'emploi seront fixées par l'Administration, et les industriels qui demanderont à bénéficier de ce régime renonceront, par cela même, à l'indemnité instituée par l'article 59 de la loi du 25 février 1901.

La dépense résultant de cette fourniture sera imputée au débit du compte ouvert parmi les services spéciaux du Trésor, en vue de l'application de l'article 59 précité.

Circulaire de M. Fernand David, ministre de l'Agriculture, adressée aux préfets le 30 juillet 1913, au sujet de la fourniture de charbon pour les travaux de battage.

Dans le but d'assurer, dans la mesure du possible, la fourniture des briquettes de Swansea nécessaires à l'exécution des travaux de battage, il a été décidé que les commandes de ce combustible seraient centralisées entre les mains de M. Gauthier, chef du Service des approvisionnements des chemins de fer de l'Etat, 42, rue de Châteaudun, à Paris.

Toutefois, à raison des difficultés de plus en plus grandes que présente l'achat de briquettes, les chemins de fer de l'Etat se réservent de satisfaire les demandes avec du gros charbon de Newport ou du Northumberland, pour une partie pouvant aller du quart à la moitié de la demande.

Il pourra, suivant les cas, être procédé des manières suivantes :

1° Les entrepreneurs de battages, ainsi que les cultivateurs, pourront adresser directement leurs commandes à M. le chef du Service des approvisionnements des chemins de fer de l'Etat, 42, rue de Châteaudun, à Paris;

2° Les syndicats ou sociétés agricoles pourront grouper les commandes de leurs sociétaires et les transmettre à ce chef de service en avançant la somme nécessaire au payement de la marchandise sur les fonds dont ils pourront disposer;

3° Les maires auront la faculté de commander à ce chef de service le stock nécessaire aux entrepreneurs de leur commune en faisant avancer les fonds par les cultivateurs intéressés;

4° Enfin, les négociants en charbons pourront être autorisés, par le préfet, à constituer, sur la proposition du directeur départemental des Services agricoles, des approvisionnements où les entrepreneurs et les cultivateurs seront admis à puiser sur le vu de bons délivrés par le maire de la commune où devront s'effectuer les battages. Ces autorisations comporteront limitation du stock à constituer et fixation du bénéfice des négociants dépositaires.

Les commandes des négociants ne seront acceptées que revêtues du visa du directeur des Services agricoles ou de son délégué et contresignées par le préfet.

Le directeur des Services agricoles aura à intervenir, soit personnellement, soit par l'intermédiaire d'un professeur d'agriculture ou d'un représentant d'une association agricole, délégué par lui à cet effet avec l'assentiment du préfet, pour contrôler les livraisons faites aux négociants en charbons.

Quel que soit le mode de commande adopté, le payement de la marchandise devra être effectué avant l'expédition.

D'une manière générale, les quantités demandées ne devront pas être inférieures à 5 000 kilogr. afin de réduire au minimum les frais de transport.

Les briquettes et gros charbons sont expédiés sur vagons des ports de Saint-Nazaire, Nantes, La Rochelle, Rochefort. Il y a lieu de compter un délai d'une quinzaine de jours entre la commande et la livraison. Les frais de transport doivent être acquittés à la livraison.

Le prix actuel des briquettes de Swansea est de 61 fr.; celui du gros Newport, de 57 fr., et celui du gros Northumberland, de 54 fr. les 1 000 kilogr. sur vagon dans les ports précités. Il est sujet à de brusques variations, dont je vous aviserai au fur et à mesure qu'elles se produiront.

UTILISATION DU CHIEN A LA GUERRE

Cette intéressante question, résolue depuis longtemps en Allemagne dans son ensemble, n'avait été abordée en France, au moment de la déclaration de la guerre, qu'au point de vue des services que le chien pouvait rendre pour la recherche des blessés sur le champ de bataille; mais depuis une dizaine d'années on s'en était sérieusement occupé sous ce rapport, et la *Société nationale du Chien sanitaire*, constituée dans ce but, était, dès 1907, en mesure de présenter à Bordeaux, aux manœuvres du service de santé, quelques chiens dressés à seconder les brancardiers et de participer en les patronnant à des expériences faites l'année suivante à Paris et à Nancy, et dans lesquelles les chiens conduits par des membres de son comité se faisaient remarquer.

A Nancy, l'expérience fut absolument concluante, et le juge M. le médecin major Castaing et les commissaires du concours reconnaissaient dans leurs rapports :

1° *Que les principes de l'utilisation du chien pour la recherche des blessés découlaient de cette expérience* ;

2° *Que sous bois ou sur des terrains très accidentés, et surtout la nuit, le chien est capable de découvrir, en un temps très court, des blessés qui, ayant perdu connaissance, ne peuvent appeler au secours*;

3° *Qu'il est du plus haut intérêt de continuer ces expériences en se mettant dans les conditions se rapprochant le plus possible de celles du temps de guerre.*

Encouragée alors par le patronage que les ministres de la Guerre, des Colonies et de l'Agriculture lui avaient accordé, la Société a poursuivi activement son œuvre à laquelle participaient de leur côté en qualité de membres d'honneur la *Société de secours aux blessés*, l'*Association des Dames françaises*, l'*Union des Femmes de France*, la *Société d'Encouragement au Bien*, la *Société centrale pour l'amélioration des races canines en France*, le *Préfet de Police*, le *Chef d'Etat-Major au ministère de la Guerre*, le *Gouverneur militaire de Paris* et les *Directeurs du Service de santé au ministère de la Guerre* et au *Gouvernement militaire de Paris*.

Mais quoique la Société se soit, depuis sa constitution, efforcée de démontrer l'utilité du chien sanitaire en organisant des épreuves en campagne ouvertes à tous les chiens, quels qu'en soient les propriétaires, indépendamment de ceux qu'elle y faisait présenter elle-même et dont on a vu, en 1914, un lot défiler très correctement à la revue du 14 Juillet, sous la direction de M. le capitaine Tolet, elle n'a pu, à l'ouverture des hostilités, mettre qu'un trop petit nombre de chiens dressés à la disposition des ambulances, et ce n'est que par la suite qu'elle est parvenue à leur en procurer dans des proportions à peu près satisfaisantes.

Mais ce n'est pas seulement, quoiqu'elle soit de très grande importance, par la recherche des blessés que le chien peut se rendre utile au point de vue militaire et, faute de s'être occupé de sa préparation pour les autres emplois qu'il est apte à remplir, on s'est trouvé, au début de la guerre, dépourvu de sujets dressés en vue de seconder les patrouilles et les sentinelles dans les postes avancés, de communiquer les ordres et de transporter des vivres, des munitions et autres objets.

En ce qui regarde l'accompagnement des patrouilles et des sentinelles, la lacune fut toutefois promptement comblée par l'autorité militaire qui, appréciant les services précieux que l'animal peut rendre en cette circonstance, s'est aussitôt préoccupée de s'en pourvoir en organisant des chenils, dans lesquels les chiens sont spécialement dressés en vue de cet emploi par l'application d'une méthode dont voici les dispositions, d'après les renseignements que je tiens de bonne source sur l'un de ces chenils.

Situé sur le front, en arrière des premières lignes, le chenil reçoit d'une succursale qu'il a dans une zone de l'intérieur les chiens qui y sont envoyés par les Sociétés canines ou par les particuliers qui consentent à s'en séparer momentanément, car ils leur seront rendus après la guerre, sauf en cas de disparition pour une cause ou pour une autre,

A leur arrivée, les chiens sont donnés en consigne à des dresseurs professionnels mobilisés et affectés à ce service et qui, outre le dressage, doivent donner à leurs élèves tous les soins nécessaires pour les entretenir en bon état.

Le dressage assez facile à obtenir, du reste, doit être rapide, afin de pouvoir fournir en temps utile les chiens en quantité suffisante ; au lieu de s'attarder avec ceux qui ne montrent pas, après quelques séances, des dispositions naturelles pour l'emploi auquel on les destine, on les réforme.

Avec ce système, le chenil sur lequel je suis renseigné est parvenu à mettre jusqu'à présent en service près de 700 chiens complètement mis au point. Comme il est probable que, dans les autres chenils militaires, on a obtenu également des bons résultats, il y a sans doute maintenant sur le front un nombre important de chiens aptes à seconder les sentinelles et les patrouilles.

La persistance du dressage est, en effet, assurée par un séjour de quelques jours que les soldats, qui viennent prendre livraison des chiens, font au chenil, et pendant lequel ils s'occupent seuls de ceux qui leur sont destinés et se familiarisent avec les moyens employés pour obtenir un bon travail en les sortant de nuit et de jour sous la direction des dresseurs.

Mais pour que les chenils militaires parviennent à atteindre complètement leur but, il faut qu'ils soient suffisamment pourvus de chiens, et on ne saurait trop engager les particuliers à leur envoyer ceux dont ils croient devoir se dessaisir (1).

L'emploi du chien pour établir la liaison entre les premières lignes et l'arrière n'a pas donné de très bons résultats en raison, sans doute, d'une complication du dressage qui en prolonge la durée. L'animal doit, non seulement savoir trouver la troupe auquel la communication qu'il porte est destinée, mais rejoindre ensuite le détachement d'où il est parti, même si ce détachement s'est déplacé ; ce n'est pas en quelques jours qu'on peut le rendre apte à ce service.

Quant à la traction par le chien, très peu employée en France d'ailleurs, on n'y a pas eu recours, je crois, au point de vue militaire, quoique son utilité soit démontrée par l'usage qu'en font nos amis de Belgique pour le transport des munitions, des vivres et même des mitrailleuses et qu'elle soit facile à obtenir, puisque les seules conditions à remplir par l'animal sont d'être d'assez grande taille, robuste et courageux.

Maintenant, quelles sont parmi toutes les variétés de l'espèce canine celles que leur instinct prédispose particulièrement à rendre des services comme chiens de guerre ?

Le chien de berger, tout spécialement préconisé, a certainement le sens de l'éveil très développé, mais il n'a pas des dispositions naturelles pour la quête, absolument nécessaire chez le chien sanitaire et son odorat n'a pas toujours la puissance désirable dans ce cas et dans ceux du chien sentinelle et de liaison. En tout cas, sa production n'est pas assez intensive pour pouvoir fournir, fût-ce approximativement, la quantité de sujets employables par l'armée.

Il en est de même du Saint-Bernard sous ce dernier rapport, quoique son instinct pour la recherche de l'homme en danger le recommande pour le service des ambulances.

Quant au chien de chasse, parfaitement doué relativement à l'odorat et à l'aptitude à quêter, il n'est utilisable que comme auxiliaire des sentinelles, car, abandonné à lui-même pendant la recherche des blessés ou le transport des ordres, il serait exposé, en cas de rencontre du gibier, à s'en occuper et à négliger la mission qui lui est confiée.

En un mot, aucune race n'ayant été sélectionnée au point de vue des qualités particulières que le chien militaire doit posséder, ces qualités ne se rencontrent pas plutôt dans une race que dans une autre et, pratiquement, il faut utiliser tous les sujets ayant du nez, de l'intelligence et de la vigueur, quelle que soit la race dont ils font ou semblen faire partie.

F. Masson.

(1) Pour tous les renseignements à ce propos, s'adresser à la Société centrale pour l'amélioration des races de chiens en France, 38, rue des Mathurins, à Paris.

LES CULTURES DANS LES VOSGES

Crémanvillers-Vagney, 18 juillet 1915.

Nous venons de traverser une période orageuse avec vents impétueux et averses torrentielles. Cette trêve à une sécheresse qui devenait calamiteuse a fait grand bien aux récoltes, et ramené un peu d'eau là où il y avait pénurie plus ou moins grande. Les récoltes, en général, promettent de bons rendements. Les pommes de terre sont très hautes en tiges et n'ont pu maintenir leur aplomb sous le souffle des dernières tempêtes. La moisson des seigles est commencée sur les points les plus précoces ; bonne production en grain et paille.

La rentrée des foins va s'achever, grâce à deux mois de beau temps, pendant lesquels femmes, vieillards et enfants ont redoublé d'efforts, surtout pour s'entr'aider dans ces pénibles travaux. La végétation se trouvant dans une situation très précoce, la fenaison s'est fait trois semaines avant la saison ordinaire, ce qui a permis de la conduire à bonne fin. Le rendement, bien qu'inférieur à celui des dernières années, est bon.

Sous l'influence des pluies récentes, les regains pourront encore donner un bon produit.

J.-B. Jacquot.

SITUATION AGRICOLE DANS LE GARD

Voici un compte rendu exact de notre situation dans la région, Vallée du Rhône.

Blés assez bons; avoines mauvaises. Pommes de terre, récolte nulle. Haricots pourris ou malades. Maïs de même. Vignes complètement dépourvues de raisins, malgré nombreux traitements; je ne les avais jamais vues en cet état. Premières coupes de fourrages pourries par suite des pluies continuelles en mai, juin et partie de juillet. Pénurie complète de bras et de chevaux.

Je vois à l'*Officiel* une statistique qui me laisse rêveur. Notre troupeau de bovins n'aurait diminué que de 6 0/0, alors qu'il ne s'en voit sur aucun marché; où sont-ils cachés? La paire de bœufs de travail qui coûtait 1 000 fr. environ il y a un an se vend 1 900 et 2 000 fr.

Les trois quarts des terres sont incultes, couvertes de mauvaises herbes, ronces et tout le reste. Comment se feront les prochaines semailles? Sans être pessimiste, on peut affirmer qu'elles seront réduites et mal faites.

AUGUSTE FAURE,
Agriculteur à Cenas (Gard).

ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 21 juillet 1915. — Présidence de M. Hennegny.

Les tracteurs de poids lourd.

M. *Pluchet* rappelle que, dans une précédente séance, M. Ringelmann faisait une critique très documentée des tracteurs de culture mécanique d'un poids trop élevé; M. Ringelmann ajoutait que de tels outils devaient être également redoutés des agriculteurs en ce que leur passage sur des champs tant soit peu humides devait laisser la terre dans de mauvaises conditions de production. M. Pluchet tient à appuyer fortement cette observation.

Le passage des tracteurs d'un poids élevé met les terres dans les plus fâcheuses conditions; en période tant soit peu humide, sur les terres légèrement argileuses, le labour exécuté par les instruments lourds les met à l'état de mortier, puis découpe ce mortier en véritables briques. Ce n'est pas alors une seule récolte qui souffrira d'une terre ainsi gâchée, c'est une série d'années qui en subiront les conséquences.

Au lendemain de la guerre, la culture mécanique va se développer forcément dans nos fermes; M. Pluchet croit à l'avenir des tracteurs assez légers, remplaçant deux ou trois attelages et pouvant employer l'outillage ordinaire.

L'exportation des pommes de terre.

M. *Vermorel*, au nom de M. Antoine Rivoire, appelle l'attention de l'Académie, sur les inconvénients que présente l'exportation des pommes de terre dans les circonstances actuelles.

M. le *Secrétaire perpétuel* fait observer que cette exportation des pommes de terre est prohibée par le décret du 21 décembre 1914, exception n'étant faite que pour les tubercules de semences en caissettes.

Sur l'introduction des viandes frigorifiées.

M. *Audiffred* transmet un vœu de la Société d'Agriculture de Roanne demandant à ce que le Gouvernement fasse, pendant toute la durée de la guerre, le nécessaire pour le ravitaillement de notre armée et de la population civile, mais n'engage ni ne lie, par un marché au delà des hostilités, aucune des branches de la production nationale. D'après la Société d'Agriculture de Roanne, du reste, le nombre des têtes de bétail composant les cheptels dans les départements de l'Allier, de la Nièvre, du Cher et de Saône-et-Loire, est sensiblement le même que celui des années précédentes.

M. *le Secrétaire perpétuel* fait observer que, d'après la statistique que le ministère de l'Agriculture vient de publier au 1er juillet 1915, il y aurait pour ces quatre départements diminution de 10 0/0 pour les animaux de l'espèce bovine par rapport aux existences constatées au 31 décembre 1913; pour l'ensemble de la France, la diminution est de 17 0/0.

M. *Jules Méline* regrette vivement que des Sociétés d'agriculture prennent cette attitude dans une question qui intéresse l'ensemble de l'Agriculture française, sans être exactement renseignées sur l'état général du pays.

De la préservation des denrées par l'acide sulfureux.

M. *Schribaux* présente une note de M. Labergerie rappelant les très heureux résultats obtenus dans la préservation des denrées, notamment de la viande, par l'emploi de l'acide sulfureux depuis longtemps préconisé par M. de Lapparent. Il suffit de quantités très faibles d'acide sulfureux pour immuniser pendant quelques heures la viande saine.

M. *de Lapparent* rappelle à ce sujet que des expériences, faites à Billancourt par les soins de l'Intendance, se sont prolongées plusieurs mois, il y a deux ou trois ans; au point de vue de la conservation de la viande, des résultats très favorables ont été constatés; depuis la guerre, cependant, on n'a fait aucun usage du procédé, cependant si simple et si pratique. On peut conserver de la viande pendant plusieurs semaines, en la plaçant dans un simple garde-manger, entouré de toile métallique fine et dans

lequel on a fait brûler quelques mèches de soufre.

La lutte contre la multiplication excessive du gibier.

M. *Viger* appelle l'attention de l'Académie sur la nécessité d'organiser la destruction de certains gibiers qui vont devenir un véritable fléau dans nos campagnes.

M. *Dabat* répond que le ministre de l'Agriculture s'en préocupe vivement et des autorisations, aussi larges que possible, devront être données pour la destruction des lapins, sangliers, etc.

M. le *comte de Saint-Quentin*, estime, lui aussi, qu'il est nécessaire de prendre des mesures pour faire les destructions des animaux nuisibles d'une façon plus étendue et plus intelligente, qu'au besoin, dans certaines régions on classe exceptionnellement et à titre transitoire le lièvre et le faisan dans la catégorie des animaux nuisibles. Mais que, sous aucun prétexte, on n'ouvre la chasse; c'est d'abord une question de sentiment, mais en outre, ce serait la destruction du peu de gibier qui reste en France, le pillage des propriétés, l'amoindrissement de la main-d'œuvre agricole. En province, on est unanime contre l'ouverture de la chasse.

Présentations diverses.

M. *Viger* présente une note de MM. P. Chifflot et Masonat sur *une maladie des abricotiers dans la vallée du Rhône.*

M. *Henri Jumelle*, correspondant, présente une note sur *la culture du géranium rosat en Corse.*

M. *Meneyaux*, correspondant, entretient l'Académie d'une question importante au point de vue de la protection des oiseaux : celle des chats.

H. Hitier.

CORRESPONDANCE

— *J. C. C.* (*Algérie*). — Les **chardons** sont des plantes particulièrement **difficiles à détruire**; on a proposé l'emploi de divers agents chimiques pour y parvenir. M. Eug. Gibert préconisait l'emploi du **crud ammoniac** (produit des usines à gaz), à la dose de 30 grammes sur la racine du chardon coupé à l'échardonnoir; d'après ses expériences nombreuses et répétées « pas un chardon ne résiste à l'emploi du crud à la dose de 30 grammes, lorsqu'il vient d'être coupé à l'échardonnoir, de préférence à 2 ou 3 centimètres en terre ».

M. Rabaté conseille l'emploi de l'acide sulfurique aux dilutions de 5 à 10 0/0 en volume, les chardons s'ils ne sont pas complètement détruits, ne donnent plus avec beaucoup de retard qu'une tige menue et courte : ce même traitement, appliqué dans les champs de céréales encore jeunes, détruirait en même temps moutarde, ravenelle, coquelicot, renoncule, bleuet, etc. (voir à ce sujet *Journal d'Agriculture pratique*, numéro du 15 avril 1915). — (H. H.)

— *M. G. L.* (*Seine*). — Nous avons fait un nouvel examen des plants de **fraisier** que vous nous avez adressés.

Les altérations plus manifestes que dans l'échantillon reçu précédemment sont localisées au collet, au niveau de l'insertion des feuilles et des pédoncules fructifères.

C'est la **maladie du collet**, affection bactérienne qui détermine la dessiccation des plants.

Il faut arracher tous les plants malades et les réunir en tas pour les brûler, puis arroser la terre autour des plants enlevés avec une solution de formol à 3 0/0 en renouvelant les arrosages 2 ou 3 fois de huit jours en huit jours.

Si malgré ces précautions la maladie continuait à s'étendre, il faudrait supprimer la plantation et la refaire dans un autre point de votre jardin en plantant des pieds sains dans le sol qui aura été additionné de 50 grammes de superphosphate par mètre carré et retourné à la profondeur convenable.

Les terrains abandonnés par la culture du fraisier ne devront en porter que trois années plus tard, et avant la plantation recevoir des superphosphates à la dose indiquée. — (L. M.)

— N° 7104 (*Orne*). — Les **agglomérés de houille** se font en ajoutant au poussier de 7 à 8 0/0 de son poids de brai sec, en chauffant la pâte à 80 degrés centigrades environ, puis en la comprimant fortement dans des moules avec une pression de 100 à 150 kilogr. par centimètre carré; on ajoute souvent un peu d'argile comme agglomérant; il s'agit donc d'une fabrication industrielle que vous ne pouvez tenter. — Vous pourriez essayer de faire un mortier très ferme avec votre poussier et aussi peu de terre glaise et d'eau que possible, et de mouler dans un moule à briques; vous pourrez déterminer par expérience la dose d'argile à employer; vous pourriez ajouter un peu de goudron (2 ou 4 0/0) au poussier avant l'argile. Les sortes de briques obtenues sont mises à sécher à l'air, à l'abri de la pluie. Il faut vous attendre que ces agglomérés donnent un peu de fumée, due au goudron, et pas mal de cendres, dues à l'argile. — Plus fortement vous pourrez comprimer, piloner ou battre la pâte dans le moule, moins vous aurez besoin d'agglomérants. — (M. R.)

— *M. J. P.* (*Seine*). — Pour qu'un tombereau destiné à circuler sur des pelouses, dont la terre peut être humide, ne laisse pas des traces de son passage, il faut monter le véhicule sur un rouleau lisse, en tôle ou en fonte; ce **tombereau-rouleau** peut être également utilisé pour débarder les récoltes des champs humides. — (M. R.)

LA QUINZAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Semaine du 26 juillet au 1er août 1915 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPERATURE Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.	Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim.	
Lundi..... 26 juil.	»	12°.3	23°.3	17°.4	— 1.1	»	3.7	»	Temps très nuageux, rosée.
Mardi..... 27 —	»	12.8	21.7	16.4	— 2.1	»	0.3	3.2	Temps couvert et pluie.
Mercredi.. 28 —	»	10.1	22.6	16.1	— 2.3	»	9.3	»	Rosée le m., temps très nuageux.
Jeudi..... 29 —	»	10.6	22.4	16.3	— 2.1	»	11.5	»	Beau temps.
Vendredi. 30 —	»	8.7	23.7	16 0	— 2.4	»	13.3	»	Rosée le m., beau temps.
Samedi... 31 —	»	9.7	23.7	17 6	— 0.8	»	6.9	»	Rosée le m., temps nuageux.
Dim... 1er août	»	13.2	25.6	19.4	+ 0.7	»	4.4	14 6	Orage et pluie.
Moyennes ou totaux.....	»	11.1	23.3	17.0	»	»	49.4 au lieu de 106 h. 3 dur. théor.	17.8	Pluie depuis le 1er janvier : En 1915..... 334mm Normale..... 333mm
Écarts sur la normale	»	—1.6	—1.0	—1.4	»	»			
Semaine du 2 au 8 août 1915.									
Lundi.... 2 at.	»	14°.3	22.7	17.8	— 0.6	»	7.5	0 2	Temps couvert, faible orage.
Mardi.... 3 —	»	11.7	21.8	16.7	— 1.6	»	13.8	5.5	Rosée le matin, pluie d'orage après midi.
Mercredi. 4 —	»	11.7	21.1	17.9	— 0.4	»	2.9	0.8	Temps couvert, petite pluie.
Jeudi.... 5 —	»	12.0	23.9	17.5	— 0.8	»	3.3	0.2	Rosée le m., temps couvert, averse le soir.
Vendredi. 6 —	»	15.6	22.6	18.3	+ 0.1	»	2.0	3.5	Temps couvert et pluvieux.
Samedi.. 7 —	»	16.3	23.8	19.5	+ 1.3	»	0.9	»	Rosée le m., temps couvert, beau le soir.
Dimanche 8 —	»	16.0	25.0	20.3	+ 2.1	»	4.5	»	Rosée et brouil. le m., temps beau le soir.
Moyennes et totaux	»	13.9	23.0	18.3	»	»	34.9 au lieu de 104 h. 1 dur. théor.	10.2	Pluie depuis le 1er janvier : En 1915..... 341mm Normale..... 347mm
Écarts sur la normale	»	+ 1.3	—1.4	0.0	»	»			

(La publication des renseignements sur la pression barométrique et sur le vent est interdite par la censure au Bureau central météorologique.)

REVUE COMMERCIALE

Situation générale. — La première dizaine du mois d'août a été caractérisée par une série de jours plutôt humides, des chutes de pluie assez abondantes et une température relativement peu élevée. Ces perturbations ont gêné, dans un certain nombre de régions, les opérations de la moisson et ajouté aux difficultés qu'elle rencontre. La plupart des autres cultures, sauf la vigne, se développent régulièrement.

Blés et Farines. — Dans une assez forte partie du pays, la coupe des céréales est à peu près achevée, mais la rentrée des gerbes s'opère difficilement, à raison des alternatives d'humidité qui se manifestent partout. Le rendement paraît être assez variable suivant les régions, mais il est encore trop tôt pour que l'on soit fixé à cet égard. On pouvait espérer, à la suite de la liberté rendue à la circulation des blés, que les transactions pourraient reprendre un cours normal; mais des menaces de nouvelles mesures, qui se sont manifestées, ont à nouveau jeté la plus pénible certitude sur l'avenir. Il en résulte que les marchés, d'ailleurs très peu suivis, sont flottants ; les offres sont rares et les prix qui avaient paru devoir fléchir, se sont raffermis devant les nouvelles menaces. Suivant les régions, ils sont à peu près établis de 30 à 32 fr. par 100 kilogr., rarement

au-dessous. Quant aux affaires sur les blés étrangers, elles sont à peu près nulles ; les cours sont nominaux de 31 à 31.50 par 100 kilogr. sous vergue dans les ports.

Les prix sont plus soutenus sur les marchés étrangers. A *New-York*, on cote 23.40 par 100 kilogr. pour le blé disponible et 22.10 pour le livrable en septembre. En Angleterre, la tendance des prix s'est raffermie : à *Londres*, les blés indigènes blancs valent 30.50 à 32.50 par 100 kilogr. et les blés roux 30 à 32 fr.; les blés étrangers sont cotés 31.25 à 32 fr. suivant qualité.

Les cours des *farines* n'ont pas subi de changements. A Bordeaux, les farines américaines sont vendues 44 à 45 fr. par 100 kilogr.

Seigles. — Les prix sont assez irréguliers. Dans l'Ouest, on cote de 19.50 à 21 fr. par 100 kilogr.; dans le Massif central, jusqu'à 23 et 23.50; à Lyon 21 à 21.50.

Avoines. — Il y a toujours beaucoup de fermeté et même reprise sur les avoines vieilles qu'on cote : grises, 28.50 à 29.50; blanches et jaunes, 27 à 28 fr. Dans le Midi, les avoines nouvelles sont offertes aux cours de 24 à 25 fr.

Sarrasins. — Peu d'affaires, sans changements dans les prix, de 18 à 18.50 par 100 kilogr.

Orges. — Les orges nouvelles sont cotées, dans la région méridionale, 21 à 23 fr. par 100 kilogr. A Marseille, les orges de Tunisie se paient 21 fr.

Maïs. — Dans le Sud-Ouest, les maïs blancs valent 23.50 à 24 fr. par 100 kilogr. A Marseille, le maïs du Tonkin est coté 26 fr.

Issues. — Peu de variations dans les prix. On paie les sons ordinaires : dans le rayon de Paris, 11.50 à 12 fr.; à Lyon, 11 à 11.50; à Marseille, 10 à 11.50.

Fourrages. — Les prix sont soutenus. On paie à Lyon par 1 000 kilogr. : foin nouveau, 60 à 80 fr.; foin vieux, 80 à 90 fr. : dans le Centre, foin nouveau, 75 à 80 fr.; luzerne, 80 fr.

Bétail. — Voici le relevé du dernier marché de la Villette, à Paris (9 août) :

	Amenés.	Invendus.	Prix du kilog au poids net. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 460	53	2.32	2.12	1.96
Vaches	989	44	2.32	2.12	1.96
Taureaux	164	8	2.14	2.02	1.90
Veaux	1 206	32	2.84	2.66	2.48
Moutons	14 556	»	2.86	2.46	2.30
Porcs	4 068	»	2.36	2.30	2.10

	Prix extrêmes du kilogramme. Au poids vif.		Au poids net.	
Bœufs	0.92	1.38	1.74	2.42
Vaches	0.88	1.38	1.64	2.42
Taureaux	0.85	1.30	1.76	2.18
Veaux	1.10	1.76	2.30	3.00
Moutons	1.00	1.48	2.04	3.04
Porcs	1.28	1.72	1.88	2.44

Dans les départements, on paie, pour la boucherie :

Rouen, par kilogr. poids net : bœuf, 2 à 2.20 ; vaches, 2 à 2.20 ; moutons, 2.70 à 2.90.

Chartres, par kilogr. poids net : veaux, 2.80 à 3 fr.; porcs, 2.30 à 2.45.

Cholet, par kilogr. poids vif : bœuf, 0.89 à 0.99; vaches, 0.86 à 0.96.

Tours, par kilogr. poids vif : bœufs, 1 à 1.10 ; veaux, 1.50 à 1.68 ; moutons, 1.20 à 1.40 ; porcs, 1.50 à 1.60.

Nancy, par kilogr. poids vif : bœufs, 1.20 à 1.35. vaches, 1.18 à 1.33 ; taureaux, 1 à 1.08 ; moutons, 1.50 à 1.60 ; porcs, 1.25 à 1.34.

Dijon, par kilogr. poids net : vaches, 2 fr. ; par kilogr. poids vif : veaux, 1 à 1.70 ; porcs, 1.68 à 1.76.

Autun, par kilogr. poids net : bœufs, 1.80 à 2.15 ; vaches, 2 à 2.10 ; par kilogr. vif : veaux, 1.40 à 1.60 ; moutons, 1 à 1.30 ; porcs, 1.50 à 1.60 ; bœufs de trait, 1.600 à 2.000 fr. la paire.

Lyon, par kilogr. poids vif : bœufs charolais, 1.25 à 1.44 ; bœufs divers, 0.90 à 1.20 ; veaux, 1.30 à 1.70 ; moutons, 1.50 à 1.80.

Marseille, par kilogr. poids mort : bœufs limousins, 2.60 à 2.65 ; bœufs gris ; 2.55 à 2.60 ; brebis, 2.40 à 2.65 ; moutons de réserve, 2.60 à 2.70.

Viandes. — Derniers cours officiels aux Halles centrales de Paris :

Bœuf.					
1/4 de derrière	1 80	à 2 40	Trains	2 20	à 2 80
1/4 de devant	1 10	1 40	Cuisses	1 80	2 30
Aloyau	2 10	3 10	Pis et collet	1 50	1 80
Paleron	1 70	2 00	Bavette	1 60	2 20
Veau.					
Extra	2 70	à 2 90	Pans et cuiss.	2 00	à 3 10
1re qualité	2 10	2 60	Veaux de Caen.		
2e —	2 20	2 40	1/4 de devant	1 70	2 40
3e —	2 00	2 20	1/4 de derrière	2 20	2 70
			Veaux bretons.	1 90	2 30
Mouton.					
1re qualité	2 90	à 3 10	Gigot	2 40	à 3 60
2e —	2 60	2 86	Carrés parés	2 40	5 60
3e —	2 20	2 56	Agneaux	2 00	3 00
Porc.					
Extra	2 10	à 2 50	Filets	2 40	à 2 90
1re qualité	2 20	2 80	Jambons	2 40	3 60
2e —	2 00	2 16	Reins	2 40	2 60
Poit. fraîches	2 20	2 46	Poit. salées	»	»

Cuirs et peaux. — Cours mensuels de la boucherie de Lyon : bœufs, 211.50 à 240 fr. suivant poids ; vaches, 216 à 225 fr.; veaux, 230 à 235 fr. Les prix sont en hausse sur le mois précédent.

Vins. — La hausse s'est encore accentuée pendant la dernière quinzaine. Voici la cote des courtiers-gourmets à Paris-Bercy pour les vins nouveaux du Midi : *Vins rouges* : Aude (9°), 44 à 47 fr.; Gard (8°), 40 à 44 fr.; Hérault (8 à 9°), 42 à 45 fr.; Pyrénées-Orientales (9 à 10°), 44 à 49 fr.; Var (8 à 9°), 44 à 48 fr.; Aramon (8°), 39 à 42 fr.; Alger (10 à 11°), 47 à 50 fr.; Oran (11 à 12°), 47 à 52 fr.; *vins blancs* : picpoul (10°), 50 à 55 fr.; aramon (8 à 9°), 44 à 45 fr.; Algérie (10 à 12°), 53 à 58 fr.; le tout par hectolitre. A *Béziers*, les prix varient entre 25 et 35 fr. suivant degré. Voici la dernière cote officielle de *Nîmes* : 6 à 7°, 23 à 25 fr.; 7 à 8°, 25 à 27 fr.; 8 à 9°, 27 à 30 fr.; 9 à 11°, 30 à 35 fr.; picpoul (8 à 10°), 28 à 32 fr.

Alcools. — La hausse est accentuée. On paie à Paris le 3/6 Nord 90°, 105 à 110 fr. par hectolitre. Dans le Midi, le 3/6 vin 86° est coté à 120 fr.; et le 3/6 marc à 110 fr., à Nîmes.

Sucres — Depuis quelques jours, il n'y a plus de cote officielle des sucres blancs à Paris. Les sucres raffinés sont toujours cotés 108 à 108.50 par 100 kilogr.

Tourteaux. — Derniers cours à Marseille par 100 kilogr.: lin, 27 fr.; arachides décortiquées, 11.50 à 16.50 ; sésame, 12 fr. ; coprah, 13.50 à 16.50 ; palmiste, 14.50.

B. Durand.

Le gérant : Charles Dutreix.

Paris. — L. Marethieux, imprimeur, 1, rue Cassette.

AVIS AUX ABONNÉS

Avec le numéro du 26 août, les abonnements au **Journal d'Agriculture pratique** *qui finissaient le 31 décembre 1914 et qui ont été prorogés au 31 août 1915 arrivent à échéance.*

Le **Journal d'Agriculture pratique** *continuera à ne paraître qu'une fois par quinzaine jusqu'à la fin de l'année, et donnera dans le dernier numéro de Décembre 1915 la table des matières du deuxième semestre de 1914 et de l'année 1915. Il reprendra en 1916 sa périodicité normale.*

Dans ces conditions, la Direction a pensé que le prix du réabonnement devait comprendre tout à la fois les quatre mois qui restent à courir jusqu'à la fin de l'année et l'année 1916 tout entière.

En conséquence, les abonnés, dont l'abonnement est expiré, sont priés de bien vouloir envoyer le montant de leur réabonnement pour les quatre derniers mois de 1915 et l'année 1916 (France : 20 fr. ; Union postale : 23 fr.).

Le mode de paiement le plus simple est l'envoi du prix de l'abonnement en un mandat sur la poste dont le talon sert de quittance. Joindre à cet envoi une bande d'adresse du **Journal**. *On peut aussi s'abonner sans frais dans tous les bureaux de poste.*

Les abonnés qui ne désireraient pas souscrire, dès à présent, un réabonnement de 20 francs, mais qui voudraient compléter le volume du **Journal d'Agriculture pratique** *de 1914-1915 avec les numéros à paraître jusqu'en décembre et la table des matières n'auront qu'à envoyer la somme de 4 francs.*

Les abonnés qui ne voudraient pas renouveler leur abonnement sont instamment priés de refuser les numéros qui leur seront adressés, les abonnements continuant jusqu'à réception d'un avis contraire.

Adresser lettres et mandats au Directeur du **Journal d'Agriculture pratique**, *rue Jacob, 26, à Paris (6e).*

CHRONIQUE AGRICOLE

Session d'été des Conseils généraux. — Manifestations unanimes. — Observations sur l'introduction de la farine de riz dans la panification. — Affirmations exagérées. — Conséquences de la mesure projetée. — Relevé des importations de viandes frigorifiées. — Vente de veaux d'élevage par l'Administration militaire de Paris. — Application de la prohibition de l'exportation du bétail. — Les exportations de pommes de terre. — Activité de l'Office national de la main-d'œuvre agricole. — Surveillance des expéditions de plants de vigne en Algérie et en Espagne. — Les permissions militaires en vue des vendanges. — Les sorties de vins jusqu'au 31 juillet. — Nécrologie : mort de M. Alfred Landrin. — École pratique d'Agriculture de Fontaines. — École supérieure ménagère de Grignon — Observations de M. Edmond Perrier sur les lois de l'hérédité. — Mesures prises en Italie pour approvisionner l'armée. — Emploi des caillettes de veau en fromagerie. — L'exportation des volailles. — Etude sur les organisations agricoles en Europe.

Les Conseils généraux.

Pendant que la moisson s'achève aussi régulièrement qu'il a été possible, la plupart des Conseils généraux ont tenu leur session d'été. Toutes ces assemblées ont manifesté leur admiration pour l'héroïsme de l'armée française et leur confiance dans le Gouvernement pour assurer la victoire définitive sur la barbarie allemande. Cette session a apporté une nouvelle preuve de l'unanimité des sentiments du pays et de l'espoir qui l'anime.

Le riz dans la panification.

Parmi les dispositions qu'elle a adoptées récemment sur l'approvisionnement en blé de la population civile, la Chambre des députés a fait figurer l'addition de la farine de riz à la farine de froment dans la panification. Un des principaux arguments qu'on a fait valoir à la tribune serait que le riz devrait être demandé à l'Indo-Chine, colonie française, et qu'on éviterait ainsi l'achat d'une quantité importante de blé dans les pays étrangers. Il a été affirmé que la quantité de riz disponible pour l'exportation peut atteindre en Indo-Chine 1 200 000 tonnes ou 12 millions de quintaux par an, et que la colonie pourrait fournir ainsi l'appoint prévu pour la panification.

Ces affirmations paraissent très exagérées. On ne doit pas oublier que les principaux débouchés du riz de l'Indo-Chine se trouvent en Chine, au Japon et dans les Philippines, et que, dans les dernières années, la colonie n'a envoyé en France que 2 millions 1/2 de quintaux de riz dans les années où elle en a envoyé le plus. Il est à présumer que, si la mesure préconisée à la Chambre des députés devenait définitive, elle jetterait dans le commerce du riz non-seulement en Indo-Chine, mais dans tout l'Extrême-Orient, un trouble profond qui pourrait devenir dangereux. En dehors d'autres conséquences possibles, ce trouble se traduirait par une hausse dans les prix ; cette hausse pourrait rendre illusoires les espérances qu'on a fait miroiter devant la Chambre. En effet, le premier effet des discussions de celle-ci a été de provoquer une hausse déjà accentuée. Il pourrait arriver que l'obligation de faire entrer les farines de riz dans la panification provoquât, en fin de compte, une hausse fatale dans le prix du pain en France ; or, tel n'est pas le but que l'on veut atteindre.

Les importations de viandes frigorifiées.

D'après les documents de la Direction générale des Douanes, les quantités de viandes frigorifiées introduites en France pendant le premier semestre de l'année 1915 ont été les suivantes : viandes de mouton, 54 249 quintaux ; viandes de bœuf, 846 468 quintaux. La presque totalité de ces quantités a été importée pour le compte de l'armée.

On doit y ajouter 120 634 quintaux de viandes salées de porc, jambon et lard.

Ventes de veaux d'élevage.

Les ventes des veaux d'élevage provenant des parcs du camp retranché de Paris seront reprises, comme on l'a annoncé, au mois de septembre. Ces ventes sont réservées exclusivement aux agriculteurs et aux éleveurs, dans les mêmes conditions que pour les ventes précédentes. Elles auront lieu à Levallois-Perret, 1, rue Deguingand, les 1er, 15 et 29 septembre, à 13 h. 1/2.

A chaque vente, il sera offert 200 veaux sevrés, âgés de quatre à huit mois, dont 80 mâles et 120 femelles environ, appartenant aux races normande, flamande, hollandaise, mancelle, charolaise, limousine, etc. Ces animaux seront mis aux enchères par lots d'une même race.

Tous les renseignements complémentaires sont donnés sur demande adressée à la Division des parcs et abattoirs, à Paris, 25, rue Oudinot.

Exportation du bétail.

Un député ayant demandé au ministre de l'Agriculture quelles mesures il compte prendre pour empêcher, sur les foires et marchés, l'achat de bestiaux par des commissionnaires de l'étranger, il a reçu la réponse suivante publiée au *Journal Officiel* du 13 août :

L'exportation du bétail est prohibée par décret du 31 juillet 1914, ratifié lui-même par la loi du 16 avril 1915. L'exécution de ces textes est assurée par le service des douanes et par la gendarmerie. Les commissionnaires étrangers ne pourraient donc acheter des animaux sur nos foires qu'en vue de les revendre à l'intérieur de notre pays.

Or, il ressort des documents publiés par l'Administration des Douanes que, pendant les six premiers jours mois de cette année, il est sorti de France 2 991 bêtes bovines (bœufs, vaches, génisses ou veaux), sans que, d'ailleurs, la destination en ait été indiquée.

L'exportation des pommes de terre.

Dans une précédente Chronique (numéro du 29 juillet, p. 482), on rappelait que l'exportation des farineux alimentaires, et en particulier des pommes de terre, avait été prohibée par un décret du 21 décembre 1914. Cette prohibition ne paraît pas être appliquée avec une suffisante sollicitude pour les intérêts du pays. C'est ainsi que, pendant le mois de juin dernier, il a été exporté en Angleterre 159 000 quintaux de pommes de terre, soit le double des quantités exportées pendant le même mois de l'année précédente. Ce chiffre est officiel et ne saurait être contesté.

Sans doute, le Gouvernement s'est réservé le droit d'autoriser exceptionnellement la sortie de produits dont l'exportation est prohibée. Mais, dans la circonstance, à raison de la faiblesse trop certaine de la prochaine récolte de pommes de terre, il est permis de penser que ces autorisations dépassent la mesure.

La main-d'œuvre agricole.

Le *Journal Officiel* du 15 août a publié un rapport de l'Office national de la main-d'œuvre agricole sur ses opérations jusqu'à la fin du mois de juillet. On peut extraire de ce rapport des renseignements sur l'activité de cette institution, créée au printemps dernier.

Du 15 mars au 31 juillet, il a été présenté à l'Office 12 488 offres d'emplois et 9 125 demandes d'emplois ; 6 018 placements de réfugiés et de chômeurs ont été effectués. En ce qui concerne la main-d'œuvre étrangère, surtout d'origine espagnole, l'Office a placé

14820 hommes, 1081 femmes et 1074 enfants. Enfin, par l'entremise du gouverneur général de l'Algérie, 821 ouvriers kabyles ont été amenés en France pour la moisson : ces derniers sont employés dans le département d'Eure-et-Loir.

Questions viticoles.

On sait que les envois des exportateurs de plants de vignes en Algérie et en Espagne ne sont admis dans ces pays que s'ils sont accompagnés d'un certificat établi par l'inspecteur du Service phytopathologique chargé de la délivrance des certificats sanitaires dans la circonscription comprenant la commune d'où les plants proviennent, et constatant qu'il n'y existe pas de black-rot.

Pour obtenir les certificats dont il s'agit, les pépiniéristes doivent être inscrits au Service d'inspection phytopathologique.

A titre exceptionnel, étant données les circonstances actuelles, les demandes d'inscription seront admises jusqu'au 1er septembre prochain. Ces demandes devront être adressées au ministre de l'Agriculture, sous le timbre « Direction des services sanitaires et scientifiques et de la répression des fraudes », 42 *bis*, rue de Bourgogne, à Paris.

— M. Millerand, ministre de la Guerre, d'accord avec M. Fernand David, ministre de l'Agriculture, a décidé que des permissions de quinze jours pourraient être accordées, entre le 5 septembre et le 15 octobre, aux viticulteurs mobilisés dans la zone de l'intérieur ou dans les dépôts de la zone des armées, à l'exception toutefois des hommes de l'active et de la réserve du service armé, aptes à faire campagne et appartenant à l'infanterie et au génie. Ces permissions sont indépendantes de celles accordées à l'occasion des travaux de la fenaison et de la moisson. De plus, dans les départements où les vignobles ont une importance particulière, des équipes de travailleurs militaires seront mises à la disposition des communes entre le 5 septembre et le 15 octobre.

Commerce des vins.

Les documents mensuels de la Direction générale des contributions indirectes sur les sorties de vins des caves des récoltants montrent que ce mouvement conserve toujours une grande activité.

En France, du 1er octobre au 31 juillet, ces sorties se sont élevées à 34 178 054 hectolitres dont 3 840 943 pendant le mois de juillet. Les quantités soumises au droit de circulation pendant cette période ont été de 36 079 913 hectolitres.

En Algérie, les sorties de vins ont été de 819 643 hectolitres pendant le mois de juillet et de 8 033 678 depuis le 1er octobre.

Au 31 juillet, le stock commercial chez les marchands en gros était de 10 075 295 hectolitres en France, et de 416 260 en Algérie.

Nécrologie.

Nous apprenons avec regret la mort de M. Alfred Landrin, agriculteur et fabricant de sucre à Bertancourt-Epourdon (Aisne), décédé le 13 août loin de sa ferme envahie par l'ennemi. Associé avec MM. Oger et Leroux pour l'exploitation de la sucrerie du Mont-Rouge, il a, pendant une longue carrière, manifesté les qualités les plus remarquables d'un agriculteur soucieux de tous les progrès, et il a donné les meilleurs exemples de leur application raisonnée. Il était depuis longtemps membre de la Chambre syndicale des fabricants de sucre : il s'y était fait apprecier, comme partout, tant par sa valeur technique que par son exquise courtoisie.

Ecoles pratiques d'Agriculture.

Les examens de sortie à l'Ecole pratique d'Agriculture de Fontaines (Saône-et-Loire) ont eu lieu le 24 juillet sous la présidence de M. Magnien, inspecteur général de l'Agriculture. Tous les élèves sortants ont reçu le diplôme d'instruction.

La date de la rentrée des nouveaux élèves a été fixée au 12 octobre prochain. Le concours pour les bourses aura lieu le 11 octobre au siège de l'Ecole. Les candidats qui ne concourront pas aux bourses seront, cette année, dispensés d'examen.

Pour tous renseignements, on doit s'adresser à M. Gouillon, directeur à Fontaines (Saône-et-Loire).

Ecole ménagère supérieure.

La dernière session de cours à l'Ecole supérieure d'enseignement agricole et ménager de Grignon s'est terminée par l'attribution du diplôme à vingt-deux élèves de la section normale de 1913, savoir :

Mlles Perdigal, Clément, Quinet, Cavalier, Grandemange.

Mme Sensémat.

Mlles Bourillon, Bonin, Armand (A.-M.), Lohen (Blanche), Martin (Laure), Machet (Mad.), Citeau, Armand (Vict.), Blancheton, Machet (Marg.), Santhonax, André, Chassande, Jayles, Gominard, Tilquin.

Mlle Bénet a reçu le certificat d'études de la section supérieure.

Sur les lois de l'hérédité.

Les botanistes qui s'adonnent à l'étude des

variations végétales sont d'accord aujourd'hui pour attribuer à l'allemand Mendel la découverte des lois qui président à ces variations. Or, cette attribution aurait été faite au détriment d'un savant français, Charles Naudin; plus de dix ans avant Mendel, il avait exposé ces lois, mais sa démonstration avait passé inaperçue, ainsi qu'il arrive trop souvent. C'est ce que M. Edmond Perrier, directeur du Muséum d'histoire naturelle, démontrait récemment devant l'Académie des sciences (séance du 2 août), en ces termes : « Quand on parle de la théorie des variations brusques, il faut dire la théorie de Naudin et non la théorie de de Vries; quand on parle des lois de l'hérédité, il faut dire les lois de Naudin et non les lois de Mendel. » Nous enregistrons avec une vive satisfaction la justice rendue à un savant aussi éminent que modeste, qui fut autrefois un des collaborateurs précieux du *Journal d'Agriculture pratique*.

En Italie.

Lorsque l'Italie, il y a deux mois, devint notre alliée dans la guerre soutenue par la France, son Gouvernement s'inquiéta des moyens à adopter pour alimenter son armée sans porter atteinte aux ressources nécessaires pour approvisionner la population civile. C'est pourquoi il décida de subvenir aux besoins de l'armée en campagne par l'achat direct de viandes frigorifiées et de bétail vivant provenant de l'extérieur. De même, il décida d'acheter au dehors toutes les quantités de céréales nécessaires pour l'armée.

Il y a là une mesure prudente, dont l'application devra éviter à l'Italie les perturbations qui auraient jeté le désarroi sur les marchés du pays, en même temps qu'elle sauvegardera les ressources nationales.

A propos des caillettes de veaux.

L'usage des caillettes de veau pour mettre le lait en présuree est resté général en Franche-Comté pour la fabrication des fromages. Depuis un an, le prix en a pris des proportions très élevées, ce qui a provoqué une émotion justifiée dans les fromageries. Dans un rapport présenté à la Chambre de Commerce de Besançon, M. Poulet a constaté que toutes les caillettes provenant des veaux abattus dans la région étaient exportées à l'étranger, d'où elles revenaient préparées et prêtes à être employées. Ses conclusions étaient qu'il conviendrait d'arrêter cette exportation : 1° en prohibant la sortie des caillettes; 2° en les réquisitionnant dans les abattoirs et chez les boyaudiers; 3° en provoquant une entente entre les syndicats agricoles et les syndicats de boucherie pour en interdire le trafic. Dans sa séance du 9 août, la Société d'Agriculture du Doubs a adopté ces conclusions.

L'exportation des volailles.

M. Decker-David, sénateur, a demandé au ministre de l'Agriculture pourquoi l'exportation de la volaille ne serait pas interdite, ainsi qu'il a été ordonné, dès le début des hostilités, pour l'exportation du bétail français et des œufs. Voici la réponse qui lui a été faite :

L'exportation des volailles n'a pas été interdite parce qu'il ne s'agit pas d'une denrée de première nécessité, mais plutôt d'un produit de luxe, dont la vente partielle au dehors présente pour la production agricole de sérieux avantages.

Il convient, d'ailleurs, de remarquer que le maintien du régime normal n'a donné lieu à aucun abus, car nos expéditions actuelles de volailles à l'étranger sont en régression sensible sur celles des années antérieures.

Cette dernière affirmation ne paraît pas absolument justifiée. Si, en effet, l'exportation des volailles mortes n'a été que de 12 000 quintaux pendant le premier semestre de 1915, contre 16 000 et 17 000 pendant ceux de 1913 et de 1914, celle des volailles vivantes a atteint 4 130 quintaux contre 1 225 et 1 140 dans les années précédentes. L'importation sous les deux formes est, d'autre part, devenue extrêmement faible.

Les organisations agricoles en Europe.

Le Département de l'Agriculture de l'Etat de New-York a publié, il y a quelques mois, sous le titre *Agricultural Organizations in European Countries*, un rapport de M. Raymond A. Pearson, ancien commissaire de l'Agriculture de cet Etat, sur une mission dont il fut chargé en 1912 pour visiter les divers pays d'Europe et en étudier les organisations pouvant présenter de l'intérêt pour les cultivateurs de l'Etat de New-York. Cette enquête a porté surtout sur les diverses formes d'associations qui existent dans les différents pays et sur leur activité : elle a réuni un grand nombre de documents présentés avec art et précision.

Pour chaque pays, l'auteur condense les renseignements recueillis sur les diverses formes d'organisations, en insistant notamment sur le développement des associations coopératives dans un certain nombre de contrées. Les agriculteurs de l'Etat de New-York trouveront dans cette série d'études des renseignements qui pourront leur être fort utiles.

HENRY SAGNIER.

PLANTES FOURRAGÈRES A SEMER EN SEPTEMBRE

Nous avons, dans un précédent article, rappelé quelques-unes des plantes fourragères que l'on peut semer en août pour les récolter comme fourrage vert en automne de la même année ou au printemps suivant.

Le *trèfle incarnat*, la *navette*, la *moutarde blanche* qui doivent se semer en août, première quinzaine de septembre, dans la zone septentrionale de la France, peuvent encore se semer et se sèment même de préférence fin septembre, dans les plaines de nos régions du Sud-Ouest et du Sud. Sous le climat de ces régions, en effet, les gelées précoces ne viennent pas interrompre la végétation des plantes et, d'autre part, il faut attendre pour les semis l'époque où les pluies sont venues tremper la terre et assurer la prompte germination des graines.

*
* *

La *navette d'hiver* est le premier fourrage vert à couper au printemps ; dès mars, avril, sous le climat de Paris, les fleurs de la navette s'épanouissent et l'on peut alors soit la faucher en vert pour en donner le fourrage à l'étable aux animaux, soit la faire consommer sur place en menant les troupeaux de moutons dans les champs.

Souvent on associe à la navette d'hiver du colza d'hiver, dans la proportion de 10 kilogr. de navette pour 4 kilogr. de colza ; sous le climat de Paris, on peut encore effectuer ces semis pendant le mois de septembre, mais plus on sème tôt, mieux cela vaut.

En septembre également, on sèmera le *seigle* destiné à être coupé et consommé en vert au printemps ; le seigle doit, dans ce but, être semé tôt et être semé dru (250 kilogr. par hectare). Il fournit, dans ces conditions, dès avril, un excellent fourrage que recherchent tous les animaux de la ferme. Il ne faut pas attendre que le seigle durcisse pour le faire ainsi consommer en vert ; le meilleur moment pour le couper est le début même de l'épiaison.

L'*escourgeon d'hiver* fournit, comme le seigle, à la même date au printemps, un excellent fourrage vert, à condition de le semer en septembre et également dru, 200 kilogr. au moins à l'hectare.

A côté de ces Crucifères (navette et colza), de ces Graminées céréales (seigle et escourgeon), on sème en septembre sous le climat de Paris toute la série des Légumineuses : *vesces d'hiver*, *pois gris d'hiver*, *féverole d'hiver*, *lentillon d'hiver*, *jarosse*, etc., que l'on peut cultiver soit pour la récolte de la graine l'été suivant, soit comme fourrage vert à récolter en mai, juin.

La *vesce d'hiver* se sème rarement seule ; on l'associe presque toujours soit au seigle, soit à l'avoine d'hiver (là où le climat permet la culture de cette dernière céréale). On sème, par hectare, 2 hectolitres de vesce et 40 litres de seigle ou 50 litres d'avoine.

Ces mélanges de vesce et de seigle, désignés dans le nord de la France, sous les noms de *hivernache*, *dravières*, etc., réussissent particulièrement bien sur les terres calcaires, argilo-calcaires, les limons perméables ; au lieu de les couper en vert pour le bétail, on les laisse fréquemment venir à grains et on les récolte alors en juillet. Après battage, les pailles de vesces sont réservées pour être données aux chevaux, aux moutons ; elles constituent un excellent fourrage.

Au lieu de vesces, on peut cultiver des pois, notamment le *pois gris d'hiver* ; en mai ou en juin, lorsque les premières fleurs ont produit des gousses, les pois donnent un abondant et excellent fourrage vert.

On associe presque toujours aux pois du seigle ou de l'avoine d'hiver pour en ramer les tiges et empêcher que celles-ci pourrissent sur le sol quand le printemps est humide.

Dans les terres fortes, argileuses, la *féverole d'hiver* est la Légumineuse qui convient le mieux. On peut lui associer, du reste, la vesce ou le pois gris d'hiver. On la fauche en mai et juin quand elle est en fleurs ; c'est alors un excellent fourrage pour les bêtes bovines. On sème la féverole en septembre à raison de 200 litres par hectare quand elle occupe seule le terrain, et à raison de 150 litres quand on lui associe 50 ou 60 litres de vesce ou de pois gris d'hiver.

Dans l'Ouest de la France, sur les terres plutôt médiocres, siliceuses ou calcaires, on sème de la *jarosse*, plante rustique qui donne un fourrage abondant dans le courant de juin : on la sème à raison de 200 litres par hectare, aussi en septembre.

*
* *

Nombre de ces plantes fourragères peuvent très bien être utilisées comme engrais verts ; le trèfle incarnat, les vesces, pois, féveroles, jarosses, sont des Légumineuses qui absorbent l'azote de l'air, et enrichissent par conséquent en cet élément si précieux, les terres

dans lesquelles on les enfouit ; en outre toutes ces plantes forment, en général, une masse considérable de matière organique qui, en se décomposant dans le sol, fournit à celui-ci l'humus qui lui est si utile pour le maintien de ses qualités physiques, etc.

Mais au prix actuel des semences de pois, vesces, féveroles, etc., il semble peu économique d'utiliser ces cultures comme engrais verts, mieux vaut les faire consommer par le bétail, à l'étable ou sur place même en menant les animaux dans les champs et les y attachant au piquet.

Pour le trèfle incarnat dont la culture est si simple et la graine bon marché, il est certain que, cette année surtout, dans bien des cas, les agriculteurs auront intérêt à en augmenter les semis en vue d'enfouir au printemps prochain une partie de la récolte comme engrais vert. La diminution de notre cheptel entraîne forcément une diminution des fumiers, et on ne peut compenser cette diminution par l'emploi de plus grosses quantités d'engrais chimiques, car la fabrication de ces derniers se trouve aussi très limitée du fait même de la guerre, de la fermeture d'un grand nombre d'usines, de la difficulté des transports, etc.

Enfouies en vert ou consommées par le bétail, ces plantes fourragères, dans tous les cas, laissent la terre libre de bonne heure au printemps, au début de l'été : après une navette ou un seigle coupé en avril, on peut très bien semer des betteraves ; on sème même fréquemment des betteraves fourragères — ou plutôt dans la région de l'Ouest on repique les betteraves — sur des terres venant de porter des trèfles incarnats récoltés fin avril, début de mai ; dans la région du Sud-Ouest, le maïs se sème le plus souvent après trèfle incarnat ; dans la région de l'Ouest, on repique les choux après cette même récolte.

Mais qu'on demande à la terre qui vient de porter ces fourrages verts une nouvelle récolte immédiatement, ou qu'on la laisse reposer avant d'y semer un blé à l'automne, il importe au plus haut point de ne pas la laisser inculte. Au fur et à mesure que le fourrage est consommé il faut labourer, au moins extirper la partie du champ devenue libre ; cette opération est alors facile parce que la terre, à ce moment, conserve toujours suffisamment d'humidité pour être travaillée ; si l'on attendait, au contraire, quelques semaines, parfois seulement quelques jours après l'enlèvement du fourrage vert, il pourrait en être tout autrement ; le sol se durcit, en effet, bien vite, sous l'action du soleil et du vent à cette saison, et il devient impossible de le cultiver.

H. Hitier.

INDICATEUR DE LA PRÉSENCE D'OBUS

DANS LES TERRES

Après la guerre de 1870-71, et pendant plusieurs années, on avait signalé de nombreux accidents survenus pendant l'exécution des travaux de culture sur les anciens champs de bataille ; la charrue rencontrant un obus encore chargé en provoquait quelquefois l'explosion en tuant ou en blessant le laboureur et l'attelage, et les conséquences de l'accident étaient aggravées par l'absence de secours immédiats.

Avec le nombre formidable d'obus consommés dans la guerre actuelle, et dont beaucoup n'ont certainement pas éclaté, on est très inquiet des conséquences de la présence de ces projectiles dans la terre.

Les projectiles apparents à la surface du sol sont enlevés, avec les précautions voulues, par les services militaires compétents sur les terrains qui ne font plus partie de la zone dangereuse.

Pour que les travaux de culture puissent être repris sans péril, M. C. Gutton, professeur de physique à la Faculté des sciences de Nancy, sur la demande du préfet de Meurthe-et-Moselle, a étudié et combiné une balance d'induction destinée à déceler la présence des obus enterrés ; il en a décrit le principe à l'Académie des Sciences (séance du 5 juillet 1915 ; Comptes rendus du 26 juillet, p. 71).

Un homme parcourt le terrain à explorer en tenant un bambou horizontal dont chaque extrémité supporte, par une tige en bois, une bobine de $0^{m}.70$ de diamètre ayant deux circuits, primaire et secondaire ; les bobines sont maintenues à quelques centimètres au-dessus de la surface du sol.

En arrière, à quelques mètres, suit l'observateur muni d'un casque téléphonique ; il porte en bandoulière une boîte reliée à la balance par des conducteurs et souples, contenant une pile sèche de quatre éléments, un

condensateur, un trembleur et un appareil de réglage.

Un canif ou une clef que l'on approche du centre d'une des bobines modifie le son émis par les récepteurs téléphoniques, et prévient ainsi l'observateur.

Quand l'objet est superficiel (éclat d'obus, boîtes de conserves, etc.), l'observateur entend deux renforcements consécutifs du son, lorsqu'un bord, puis l'autre du fil d'enroulement d'une des bobines passe au-dessus de l'objet.

Au contraire, lorsque le projectile est profondément enterré, le maximum d'action a lieu lorsque le centre de la bobine passe au-dessus de lui ou s'en rapproche ; dans ce cas, l'observateur ne perçoit qu'un seul renforcement du son.

L'appareil Gutton est capable d'indiquer la présence d'un obus de petit calibre enfoui à une profondeur d'environ $0^m.40$.

Selon M. Gutton, on explore, par train, deux bandes de terre ayant chacune une largeur de $0^m.70$. Avec deux personnes un peu habituées, la durée d'exploration d'un hectare serait d'environ trois heures.

Pour plus de sécurité, dans certains cas, il nous semble qu'après une première exploration, on pourrait labourer à $0^m.20$ par exemple, et passer une seconde fois derrière la charrue en maintenant les bobines à peu de distance au-dessus du fond de raie ; mais pour cette application, les bobines devraient n'avoir que $0^m.20$ de diamètre.

MAX RINGELMANN.

MORT DE M. ÉDOUARD FORTIER

L'agriculture de la Normandie, on pourrait dire de la France entière, vient de perdre un de ses représentants les plus éminents, un de ceux dont la carrière a été le plus utile et dont le souvenir restera consacré par les services qu'il a rendus.

M. Édouard Fortier, sénateur, membre de l'Académie d'Agriculture, ancien président de la Société centrale d'Agriculture et du Syndicat agricole de la Seine-Inférieure, est mort à Rouen le 11 août dans sa soixante-dix-neuvième année. Alerte et vigoureux jusque dans les derniers temps, il avait été frappé par des deuils cruels qui ont hâté la fin de ses jours.

Fils d'agriculteur, il consacra la première partie de sa carrière à l'exploitation du domaine paternel à Saint-André-sur-Cailly, dans l'arrondissement de Rouen. En même temps qu'il s'adonnait à l'élevage du cheval et de la race bovine normande, il s'appliquait à perfectionner les méthodes de culture, en vue d'accroître le rendement des terres. Il acquérait une expérience consommée qu'il devait mettre au service de ses concitoyens par la rédaction, à l'usage des écoles primaires, d'un *Traité élémentaire d'Agriculture et d'Horticulture pratiques* qui fut couronné par le Conseil général de la Seine-Inférieure et publié en 1889.

Les associations agricoles locales lui demandèrent bientôt leur concours : le Comice de l'arrondissement de Rouen et la Société d'Agriculture du département l'appelèrent à diriger et à présider leurs travaux. Il devenait rapidement l'apôtre du progrès agricole dans la contrée ; pendant plus de quarante ans, il se consacra, avec une ardeur qui ne faiblit jamais, à la défense des intérêts des cultivateurs, comme à toutes les œuvres qui pouvaient améliorer leur sort. Il fut le fondateur et le président pendant une longue période de l'important Syndicat agricole de la Seine-Inférieure, et créa, à ce titre, un grand nombre d'associations connexes, dont la première laiterie coopérative dans la Seine-Inférieure. Il fut également le fondateur et le premier président de la Caisse régionale de crédit agricole de la Haute-Normandie. Par la confiance qu'il inspirait, il contribua à vaincre la répugnance des cultivateurs normands contre l'esprit d'association. En même temps, il était devenu le conseiller recherché par ceux-ci dans les occasions difficiles, l'arbitre à qui ils aimaient à recourir.

Quoiqu'il se fût toujours tenu à l'écart des luttes politiques, la grande autorité acquise par M. Fortier devait naturellement amener ses concitoyens à lui confier un mandat électif. En 1898, il était élu sénateur ; il prenait bientôt place, dans la haute assemblée, parmi les meilleurs avocats des intérêts agricoles. Esprit ferme et réfléchi, il ne défendait une opinion qu'après l'avoir mûrement étudiée, mais il la défendait avec ténacité jusqu'à ce qu'il eût convaincu ses adversaires ; il donna une preuve éclatante de cette volonté persévérante en soutenant pendant plusieurs années la réforme, qui lui tenait à cœur, du

paiement des droits de succession en matière d'immeubles.

Appelé depuis longtemps à siéger au Conseil supérieur de l'Agriculture, il fut élu en 1906 membre de l'Académie d'Agriculture dans la Section de grande culture. Il apporta dans ces assemblées les grandes qualités qui l'avaient fait apprécier partout : dévouement absolu aux intérêts agricoles, netteté et précision dans les discussions auxquelles il prenait part. La sympathie née de sa franche cordialité et le respect inspiré par ses hautes qualités morales le suivaient partout.

HENRY SAGNIER.

ESSAIS PUBLICS DE CULTURE MÉCANIQUE

Un arrêté du 10 août 1915, pris par M. Fernand David, ministre de l'Agriculture, a établi le règlement d'essais publics et contrôlés d'appareils de culture mécanique, qui auront lieu, pendant l'automne 1915, sur deux domaines des environs de Paris.

Ces essais sont destinés à mettre directement en rapport les constructeurs et les agriculteurs, et à faciliter à ces derniers le choix d'une machine par les comparaisons des qualités mécaniques culturales et économiques de chacun des appareils présentés. Sont admis à prendre part à ces essais, les constructeurs français, alliés ou neutres, ou leurs représentants domiciliés en France et présentant des machines fabriquées en France ou dans les pays alliés ou neutres.

Ces essais se feront : du 6 au 11 septembre, chez M. Godefroy, à la Ferme-Neuve, à Grigny, par Juvisy ; du 20 au 25 septembre, chez MM. Dufay et Cie, à Chevry-Cossigny, par Brie-Comte-Robert.

Les épreuves sont divisées en deux catégories :

1re *catégorie.* (Réservée aux appareils destinés spécialement aux régions de grande culture ou de cultures industrielles.)

Les appareils concurrents disposeront de deux ou trois lots d'une superficie minimum de 2 hectares chacun, pour effectuer une ou plusieurs des épreuves ci-après :

a) Labour d'hiver à une profondeur comprise entre 0m.25 et 0m.35, avec enfouissement du fumier;

b) Préparation complète d'un terrain de 2 hectares en vue de son ensemencement en blé, y compris, s'il y a lieu, épandage mécanique de la semence ;

c) S'il y a lieu, labour de défrichement ou d'enfouissement d'engrais vert;

d) Transport d'un point à un autre du domaine des denrées, engrais ou récoltes.

Toutes ces épreuves seront facultatives, mais les indemnités prévues ne seront accordées qu'autant que chaque appareil aura exécuté convenablement les épreuves *a* et *b*.

2e *catégorie.* (Réservée aux appareils construits plus spécialement pour la moyenne culture et les régions à céréales.)

Chaque appareil aura, autant que faire se peut, trois lots de 2 hectares à travailler, dans les conditions qui se rapprocheront des conditions habituelles de la pratique.

e) L'un de ces lots recevra un labour de 0m.18 à 0m.25 avec enfouissement de fumier;

f) Le second sera travaillé comme s'il devait être ensemencé immédiatement en blé;

g) Le troisième sera travaillé superficiellement ou remplacé par un défrichement de luzerne.

Des essais, au choix des intéressés, et comprenant notamment l'une des opérations suivantes : scarifiage, hersage, roulage, cultures d'entretien et transport de récoltes (céréales, racines, etc.), pourront être organisés si les conditions locales le permettent.

Toutes ces épreuves seront également facultatives, mais, comme dans le cas précédent, ne pourront prétendre à l'indemnité prévue que les appareils ayant effectué au moins les deux opérations *e* et *f*.

Dans chaque parcelle, une bande, dont les dimensions seront déterminées par l'un des commissaires généraux, sera réservée pour être cultivée avec les instruments et les attelages de l'exploitation.

Pour permettre la comparaison entre la culture mécanique et la culture faite au moyen d'attelages, tous les travaux habituels de culture courante seront exécutés sur les diverses parcelles aux mêmes époques et dans des conditions identiques.

Les combustibles, liquides ou solides, ainsi que les lubrifiants, huile et graisse, seront fournis gratuitement aux concurrents français par le ministère de l'Agriculture.

LE MILDIOU DES CÉRÉALES EN FRANCE

M. G. Arnaud, chef des travaux à la Station de pathologie végétale de Paris, a présenté à l'Académie d'Agriculture (séance du 7 juillet 1915) une communication dont l'intérêt ne saurait échapper.

La Station de pathologie végétale de Paris

a reçu récemment (16 juin) de M. Chassignol, instituteur à La Boulaye (Saône-et-Loire), des échantillons d'un blé barbu malade, sur lesquels M. Arnaud a reconnu la présence du mildiou des céréales causé par un champignon de la famille des Péronosporacées, le *Sclerospora macrospora* Saccardo. Ce champignon n'avait pas encore été signalé en France; il a été décrit pour la première fois par Saccardo, en 1890, sur un vulpin (*Alopecurs*) d'Australie.

Ses dégâts sur le blé sont connus en Italie depuis 1900. Il y a été d'abord confondu avec une espèce très voisine, le *Sclerospora graminicola* (Sacc. Schroeter), qui est connu en Europe et en particulier en France sur les Sétaires (*Setaria viridis* et *S. italica*). En Italie, la maladie a été signalée dans la campagne romaine, sur les bords du Tibre, dans le bassin du Pô, dans la province de Reggio et en Sardaigne. Les plantes attaquées étaient surtout le blé, mais aussi l'avoine, le maïs, l'alpiste (*Phalaris canariensis*) et diverses Graminées sauvages.

Les échantillons que M. Arnaud a eus à sa disposition présentaient seulement le dernier état d'évolution du parasite.

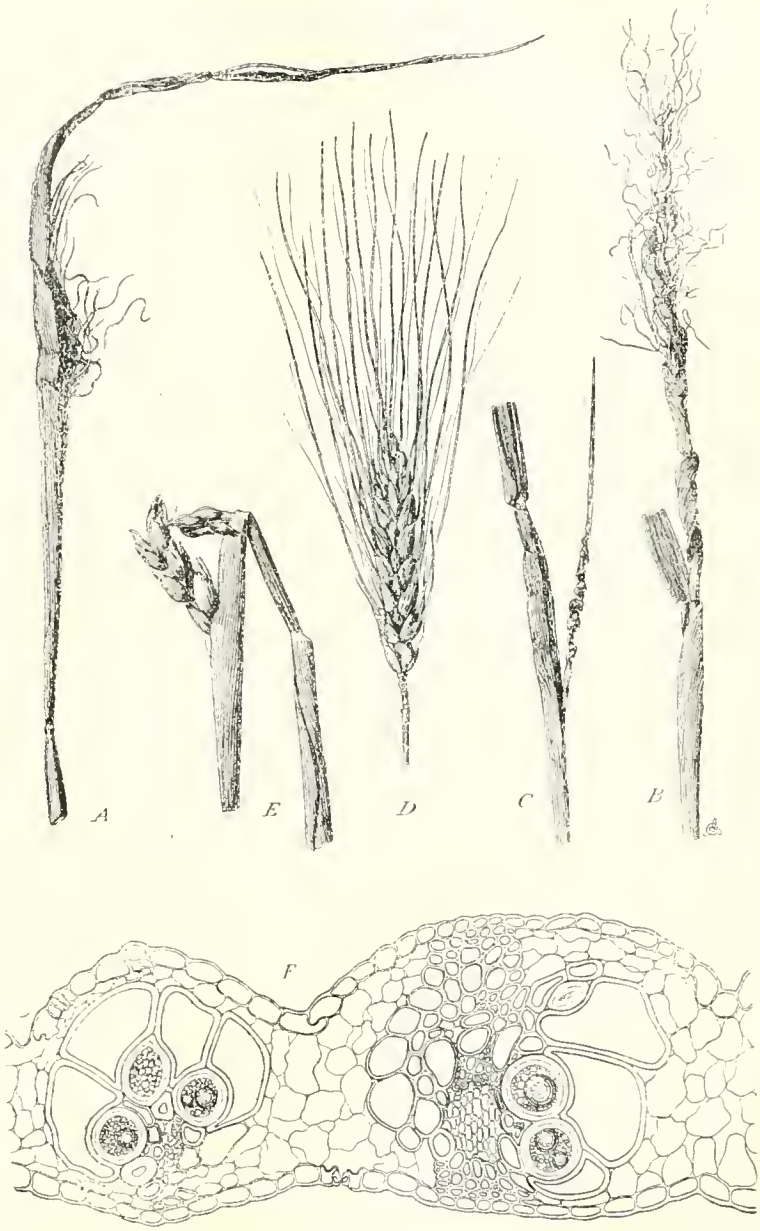


Fig. 64. — A, B, C, D, Blé malade de La Boulaye (1/2 de la grandeur naturelle). — E, Épi de blé non barbu sain. — F, Fragment d'une coupe de feuille de blé contenant les œufs du *Sclerospora* (les œufs sphériques ont une paroi double et une ou deux gouttes oléagineuses à l'intérieur), grossi environ 150 fois.

La maladie paraît se développer seulement dans les endroits très humides; la première fois qu'elle a été étudiée en Italie, en 1900, elle causait des dégâts assez considérables dans quelques champs situés sur les bords du Tibre et qui avaient été inondés en avril par une crue du fleuve. Cette maladie s'est reproduite, en 1901, dans la même région, et elle n'existait pas sur les parties plus élevées des champs environnants.

Les altérations commencent à se manifester à la fin de l'hiver (à la fin de la période du tallage); elles doivent être surtout importantes en juin, puisque c'est l'époque où les cultivateurs l'ont signalée, en Italie comme en France.

Le champignon peut attaquer toute la

partie aérienne du blé, c'est-à-dire les feuilles, les tiges et les épis, il est probablement plus commun sur les feuilles. Les symptômes sont à peu près ceux de l'*échaudage*, les feuilles attaquées dans toute leur étendue jaunissent et se dessèchent. Souvent ces organes ne sont pas déformés et ne présentent rien de particulier; cependant, il peut se produire des modifications dans la direction des nervures, et la surface du limbe peut être un

Fig. 65. — Fragment de feuille de blé contenant des œufs de *Sclerospora graminicola* (grossi environ 40 fois).

peu bullée et chagrinée. Sur les épis, la maladie peut ne produire qu'un défaut de développement par manque de nourriture, à la suite de la dessiccation des feuilles; il peut aussi en résulter des déformations par action directe ou indirecte.

Les échantillons que M. Arnaud a examinés appartenaient à un blé barbu dont les feuilles seules étaient attaquées; celles-ci étaient sèches, mais à peu près normales, sauf les feuilles supérieures qui étaient parfois contournées, les épis ne s'étaient pas dégagés des gaines foliaires ou ne s'étaient dégagés que partiellement, les gaines foliaires s'étant desséchées et par suite durcies n'avaient pas laissé sortir l'épi par leur partie supérieure; la poussée de la tige en voie de croissance avait d'abord comprimé les barbes, puis l'épi avait fait irruption au dehors latéralement; les barbes primitivement comprimées s'étaient libérées partiellement, mais avaient conservé une forme ondulée: l'épi était frisé.

En Italie, on a constaté l'attaque directe des épis du blé, du maïs, etc. Dans ces cas, la maladie était accompagnée du phénomène appelé *virescence*; dans les épis virescents, les pièces des épillets (glumes et glumelles) et même de la fleur se transforment en petites feuilles vertes et tendres au lieu d'être jaunâtres et dures. La virescence peut être due à des causes diverses; M. Arnaud a examiné des épis de blé virescents, récoltés en 1910 à Montpellier: ils ne présentaient pas de *Sclerospora*, mais la virescence paraît surtout fréquente dans les lieux très humides, comme ce parasite. La frisure des barbes et la virescence des épis sont deux caractères qui ont attiré l'attention sur la maladie, mais ils ne lui sont pas spéciaux. Pour reconnaître l'existence du *Sclerospora*, il faut examiner les organes au microscope ou au moins à la loupe. Cet examen est, du reste, très facile et très démonstratif: en effet, il se forme à l'intérieur de la feuille et très tôt, avant le jaunissement, d'après Peglion, une multitude d'oospores qui sont relativement de grande taille; elles ont de 1/20e à 1/15e de millimètre, et Traverso en a compté 100 à 150 par millimètre carré de feuille. Ce sont des corps réfringents brillants, et si on les voit mieux sur des coupes, il est encore facile de les observer par transparence à travers la feuille avec une loupe grossissant quinze fois; ils apparaissent comme des taches claires, disposées irrégulièrement sur les deux bords des nervures longitudinales (fig. 65).

Le *Sclerospora macrocarpa* ne paraît pas susceptible de causer des dégâts appréciables dans la culture du blé considérée dans son ensemble; mais dans les parcelles très humides de certaines localités, là où l'eau séjourne à la fin de l'hiver, la récolte peut être détruite par ce parasite. La maladie mérite donc d'être signalée.

G. Gaudot.

LA QUESTION DES VIANDES D'APPROVISIONNEMENT [1]

Une autre observation m'est suggérée par la situation actuelle et les constatations que peuvent faire journellement ceux qui observent ce qui se passe autour d'eux.

La viande a atteint des cours exagérés, le marché de la Villette, qui synthétise un état de commerce du bétail vivant en France, ne reçoit que des effectifs inférieurs aux besoins réels et, à côté de cela, il y a encore dans Paris et aux alentours, dans les limites du camp

1) Voir le numéro du 1er juillet 1915, page 457.

retranché, 15 000 à 20 000 têtes de bétail de boucherie, en prévision d'un siège de notre Capitale ! A l'automne 1914, tout le monde comprenait l'utilité des approvisionnements de cette nature, il faut redouter les surprises; aujourd'hui, l'avis est différent.

L'autorité militaire doit conserver toute sa liberté d'action et toute sa responsabilité; nous n'avons sous ce rapport qu'à respecter les décisions prises et nous incliner. Mais si, pour des motifs que nous n'avons pas à apprécier, les approvisionnements de siège en bétail vivant n'étaient plus jugés absolument indispensables, peut-être serait-il possible d'influencer les cours de la viande et de les améliorer dans un sens favorable, en déversant périodiquement à chaque marché de 500 à 1 000 têtes de bétail gras. Il est très certain qu'il y aurait là un régulateur excellent dont tout le monde bénéficierait : l'Intendance du camp retranché parce qu'elle serait sûre de revendre son bétail à un prix élevé; le public parce qu'il aurait la satisfaction de voir les efforts tentés pour éviter les prix par trop excessifs.

Ce bétail des approvisionnements de siège, qui a été conservé et nourri depuis septembre 1914, a coûté et coûte naturellement très cher à entretenir dans Paris. Il immobilise un personnel considérable, à tous points de vue son utilisation prochaine rendrait service; et si les effectifs doivent être maintenus, ils pourraient sans difficultés être reconstitués dans quelques semaines, par du nouveau bétail de pâturage.

*
* *

Une seconde observation m'est encore suggérée par l'appréciation de ce qui se passe tous les jours ; c'est la suivante :

On a cherché à constituer, à sélectionner parmi les effectifs d'animaux du camp retranché, ce que l'on a appelé *le troupeau de reconstitution* à l'aide de bétail qualifié « bétail d'avenir ». En d'autres termes, parmi les 25 000 à 30 000 vaches amenées en août et septembre 1914, on a choisi celles qui, au point de vue de l'âge (3 à 8 ans), de la race (races normande, flamande et hollandaise), de la conformation, de l'état de santé, etc., étaient capables de servir de bêtes de reproduction dans les régions et territoires libérés ou à libérer. On a dans le même but organisé, sous des conditions déterminées, des ventes de jeunes génisses d'élevage de races laitières; ce qui revient à dire que l'on a fait en somme de grands efforts pour la reconstitution du troupeau national.

Or, pendant que l'on fait des efforts d'un côté, que voit-on d'un autre côté ?

On voit dans les stations-magasins, parmi les animaux de réquisition des parcs transitoires destinés à approvisionner le front, un grand nombre de génisses normandes et autres, âgées de 18 mois, 2 et 3 ans, dirigées vers les abattoirs de la zone des armées.

Les efforts très louables qui sont faits ici, au prix de sacrifices très élevés, sont annihilés d'avance par ce qui se fait ailleurs.

C'est la justification de la discussion très vive qui s'est produite à la Chambre des Députés le 20 mai 1915, une discussion dans laquelle M. le ministre de l'Agriculture a montré, avec preuves à l'appui, que sur sa demande M. le ministre de la Guerre avait prescrit l'application de toutes les mesures propres à la sauvegarde de notre troupeau national, dans laquelle MM. les députés Galpin, Bougère et d'autres ont soutenu que les prescriptions ministérielles restaient lettre morte, et dans laquelle, en fin de compte, tout le monde avait raison tout en présentant des affirmations contradictoires. Or, pour que tout le monde ait raison tout en soutenant des opinions contraires, il faut qu'il y ait à la base du raisonnement quelque chose de discordant.

Ce quelque chose, c'est tout simplement, en la circonstance, le manque d'unité de direction et peut-être d'organisation dans les services du ravitaillement. Il semble cependant que si cette direction unique existait, que si elle avait l'autorité nécessaire sur ses services, que si elle était exactement fixée sur les ressources totales du pays, tous ces à-coups, contre-coups et effets contraires ne se produiraient pas. Il semble, au contraire, que chaque intendant agisse un peu à sa guise. Si dans chaque département, à chaque préfecture, on centralisait les dossiers des ressources établies dans chaque commune par une Commission municipale, à dates fixes, tous les mois ou toutes les quinzaines, et si chaque département fournissait son dossier périodique, tout cela ne se produirait pas, les réquisitions de bétail ne se feraient pas à tort et à travers, au petit bonheur, selon les besoins de telle ou telle station de ravitaillement, laquelle, le plus souvent, préjuge ou ne juge pas du tout des ressources d'une localité.

Avec un peu de méthode, tout irait mieux.

*
* *

Enfin une dernière observation me paraît devoir être présentée, car elle touche à une

autre question économique intéressant la population parisienne; c'est celle des vaches laitières du camp retranché.

Lors de la constitution des approvisionnements de siège au début de la guerre, il avait été prévu un service des vaches laitières pour la fourniture du lait aux hôpitaux, aux blessés, aux convalescents, aux malades, aux crèches, etc. Le siège ne s'est pas produit jusqu'ici, mais comme dans le troupeau du camp retranché il se trouvait une grosse quantité de vaches en gestation, il en est résulté la présence d'un nombre imprévu de laitières de toutes races. Au début, le service des vaches laitières a répondu aux besoins à satisfaire, c'est-à-dire qu'il a pu fournir gratuitement du lait à toutes les œuvres pour les blessés et pour les œuvres de bienfaisance.

Mais depuis, le but a été dépassé, la situation actuelle ne répond plus aux prévisions, le lait est vendu commercialement. Lorsqu'on voudra établir le bilan d'exploitation de ce service, il est bien certain que l'on se trouvera en présence d'un déficit.

Je crois donc que si l'on veut entretenir des laitières dans Paris, ces laitières en excès se trouveraient, dans les circonstances actuelles, en de bien meilleures mains chez les laitiers nourrisseurs que dans les services du camp retranché.

Je ne veux pas entrer dans plus de détails parce qu'il est probable que l'histoire du troupeau de Paris sera publiée un jour, ne serait-ce qu'à titre d'enseignement pour ceux qui nous suivront.

G. Moussu.

ÉTAT DES CULTURES EN SOLOGNE

La situation agricole en Sologne et aux bords du Cher qui l'avoisinent, est assez compliquée. Toutefois, l'ensemble des constatations accuse des résultats déficitaires.

Les trèfles, luzernes, sainfoins, minette, ont donné des rendements un peu inférieurs à l'année dernière; et les pluies qui ont contrarié les opérations du fanage des trèfles principalement ont diminué la qualité de ces fourrages. La récolte des prés naturels a été excellente et les fanages fort peu gênés par les averses lui assurent une bonne qualité. Les regains sont bien verts actuellement, ils procurent de nouvelles coupes dans les artificiels et un pacage bien fourni dans les prés naturels : les provendes d'hiver semblent donc assurées pour le bétail.

La moisson est à peu près terminée, et, bien qu'elle ait duré plus longtemps qu'à l'ordinaire à cause du manque de personnel, elle s'est faite dans des conditions satisfaisantes. Les rendements des seigles et des froments accusent aux battages déjà commencés un déficit supérieur à celui auquel on s'attendait au temps de l'épiaison. Les épis n'ont pas atteint leur longueur normale dans le plus grand nombre des tiges; il y a eu plus d'un cas d'échaudage. Ces cas sont malheureusement encore plus multipliés dans les avoines et les orges; Les mauvaises herbes qui ont pullulé dans bon nombre de champs nuiront également à la qualité de la paille.

Les maïs sont de belle venue et fournissent déjà du fourrage vert. Les topinambours promettent une bonne récolte de tubercules. Les betteraves prospèrent jusqu'ici, et dans les champs visités nous n'avons relevé aucun cas de maladie. Les choux et les navets fourragers, les raves ont passablement souffert des ravages du tiquet, ce qui a déterminé le dépérissement de plus d'un jeune plant.

Les pommes de terre ont plus souffert de la sécheresse que du mildiou dont les cas sont peu fréquents; les carrés ensemencés par les particuliers sont été sulfatés et préservés, somme toute on compte dans l'ensemble des cultures sur une récolte satisfaisante.

Le vignoble Solognot et celui des bords du Cher sont singulièrement éprouvés cette année par le mildiou, le rot brun et l'oïdium. On ne peut encore apprécier l'étendue de la perte à laquelle il faut s'atteudre, mais elle est déjà considérable. Aussi le prix du vin est-il augmenté.

Les arbres fruitiers en général ont fourni une récolte abondante de fruits; les arbres stériles, ou à peu près, forment l'exception.

L'invasion de l'Oïdium du Chêne est des plus plus intenses cette année; les jeunes taillis, les têtards dont les branchages datent de deux à quatre ans ont la presque totalité de leurs feuilles atteintes. Les ormes et les frênes sont à peu près indemnes de leurs maladies cryptogamiques; les cas de cloque dorée sont peu multipliés sur les peupliers ; c'est ce qui encourage les fermiers et les possesseurs de chèvres à fabriquer, en vue de l'alimentation d'hiver, des feuillards pour leurs animaux.

E. Noffray.

ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 28 juillet 1915. — Présidence de M. Henneguy.

Un procédé de préservation de la viande.

M. *Paul Muller*, correspondant, dans une note, fait connaître un procédé pour la conservation de la viande, dû à un professeur de la Faculté des Sciences de Strasbourg, Liès-Bodart, qui dès le 15 avril 1864 prenait un brevet pour la conservation des viandes fraîches.

Le procédé s'applique aussi à toutes les autres matières organiques azotées.

On place la viande fraîche dans une boîte hermétique, de façon qu'elle ne soit pas trop pressée, puis on soude ou fixe d'une manière étanche le couvercle. A ce couvercle est tenu un tube à l'aide duquel on remplit les intervalles laissés par la viande d'une faible dissolution de sulfite de soude et on ferme ce tube. La viande se conserve ainsi indéfiniment fraîche. A la sortie de la boîte, la viande conserve des traces de sulfite qui se transforme par la cuisson en sulfate, lequel, en si petite quantité, ne peut exercer aucune action. »

M. *Linder* ajoute quelques mots pour rappeler quelle fut la belle vie de M. Liès-Bodart, sa carrière scientifique et le rôle qu'il joua pendant le siège de Strasbourg en 1870.

La mouche des fruits.

M. *Bouvier* présente une note de M. *P. Lesne* au sujet de la présence de la *mouche des fruits* dans les jardins fruitiers des environs de Paris. *La mouche des fruits* (*Ceratitis capitata* Wied), signalée par M. Giard en 1900 et 1906 aux environs de Courbevoie (Seine), fut de nouveau observée au mois d'octobre 1914 dans des poires tardives d'un jardin d'Asnières (Seine), par M. Lesne.

Dès lors, la présence en apparence permanente de la mouche des fruits dans nos régions apparaît comme un nouveau et sérieux danger pour nos cultures. On sait, en effet, que cette espèce est devenue un fléau dans diverses contrées tropicales et que, même dans la région méditerranéenne où sa multiplication est moins active, elle cause des dégâts importants.

La lutte contre cet insecte, malheureusement, est loin d'être aisée, par suite de la multiplicité des plantes qu'il attaque et de la succession continue des générations au cours de la belle saison. Il est à souhaiter que les observations entreprises sur ses parasites et les essais d'introduction de plusieurs d'entre eux aux îles Hawaï et en Italie aboutissent à des résultats satisfaisants et susceptibles d'être généralisés.

Les approvisionnements de viandes à Paris en 1870 et en 1914.

M. *Moussu* étudie, à nouveau, le problème soulevé par le commerce de la viande à Paris et rappelle les mesures que l'on vient de prendre pour apporter quelques améliorations à la situation actuelle. Toutefois, la vraie solution, admise tacitement, sera-t-elle jamais effectuée?

En 1914, malgré les enseignements du passé, malgré les faits constatés en 1870, on a concentré de gros effectifs d'animaux vivants dans les parcs pour assurer le ravitaillement de Paris, et en 1914 comme en 1870 on a constaté dans le troupeau de Paris les maladies contagieuses de toutes les époques. Le facteur maladie est inséparable de toutes les grandes agglomérations de bétail, quoi que l'on fasse; il a été constaté dans tous les temps et chez tous les peuples; il est à lui seul la condamnation même du principe des parcs permanents de bétail vivant pour approvisionnements, aujourd'hui surtout que le progrès scientifique a permis de s'adresser à d'autres moyens.

Ce sont ces moyens, entre autres, les découvertes de Ch. Tellier qu'il fallait, qu'il faut mettre à profit : construire des entrepôts et constituer des réserves de viandes abattues en quantités proportionnelles au chiffre de la population et à la durée que l'on veut assigner à ce stock.

Pour M. Moussu il n'y a qu'un moyen sûr de maintenir la stabilité des cours, c'est de posséder des réserves. Dès l'instant où l'on ne les possède pas, c'est de travailler sans relâche à les créer jusqu'à ce que le but soit atteint. Tant qu'il n'en sera pas ainsi, on continuera à se donner beaucoup de mal pour n'arriver à rien.

Mutation de Solanum Commersoni.

M. *Schribaux* présente une note de M. *Labergerie* au sujet de deux nouvelles mutations du *Solanum Commersoni* apparues en 1914 dans des conditions identiques à celles des années passées, c'est-à-dire par la culture en contact de certains *S. tuberosum* avec le *S. Commersoni*.

Il importe de remarquer que l'apparition de ces mutations suit l'année 1914, dont l'intensité d'éclairement solaire fut considérable dans le Poitou, ainsi que la sécheresse. C'est pour M. Labergerie une nouvelle confirmation de l'hypothèse de l'action importante de l'éclairement solaire sur les mutations des Solanées. Cependant ce facteur ne suffit pas, car aucun des plants cultivés sans contacts ne montre de mutation.

Le bétail de la Tunisie.

M. *Menegaux*, correspondant, signale le grand développement qu'a pris, ces dernières années, l'élevage en Tunisie; ainsi la métropole pourra trouver, tout à proximité de ses ports de la Méditerranée, une aide puissante pour ses fournitures en viandes, ce qui permettra de ménager notre troupeau national.

Sur la destruction des pies.

M. de *Lapparent* signale dans le Lot-et-Garonne les dégâts considérables causés à des cultures fruitières par des pies. Or les propriétaires intéressés n'ont pu obtenir l'autorisation de détruire ces animaux à l'aide du fusil, parce que la chasse est interdite.

M. de Lapparent demande qu'on puisse abattre les pies et les corbeaux comme animaux nuisibles; ces oiseaux pullulent dans des proportions effrayantes un peu partout et font énormément de dégâts.

M. *Dabat* fait connaître, à ce sujet, que des instructions très précises vont être adressées à tous les préfets pour assurer la destruction de *tous* les animaux nuisibles, prévue par la loi de 1844 sur la chasse.

Présentations.

M. le Dr *Maurel*, dans une nouvelle note, affirme que l'introduction de la farine de riz dans la

fabrication du pain, dans la proportion au maximum de 20 0 0, ne modifierait notre alimentation d'une manière appréciable ni pour les azotés, ni pour la valeur totale en calories, *ni pour les matières salines.*

M. *Lindet* offre à l'Académie, de la part de M. *François Marre*, expert chimiste, une brochure intitulée le *Problème juridique du Camembert.*

Sur le nombre exagéré des foires.

M. *H. Tuzet* appelle l'attention de l'Académie sur les multiples inconvénients que présente le nombre exagéré des foires dans certaines régions, notamment dans la région du Sud-Ouest ; les foires et marchés détournent les cultivateurs de leur travail, sans nécessité réelle, certains y passent deux ou trois jours par semaine.

Au point de vue du commerce des bestiaux, comme au point de vue sanitaire, les inconvénients des foires sont aussi très grands : augmentation du nombre des intermédiaires, propagation des maladies etc., etc.

M. Tuzet demande qu'une enquête soit faite auprès des Sociétés d'Agriculture et des Chambres de Commerce d'une part, et, auprès des négociants en bestiaux des départements, d'autre part, en vue d'établir les réformes à faire, en évitant bien entendu de les subordonner aux intérêts politiques ou aux intérêts particuliers.

Vacances de l'Académie.

L'Académie fixe ses vacances, comme en temps ordinaire, pendant les mois d'août et septembre, mais décide qu'elle pourra se réunir en séance exceptionnelle au cours de ces vacances, sur convocation du Bureau, si celui-ci le juge nécessaire.

H. Hitier.

CORRESPONDANCE

— N° 7287 (*Seine-et-Marne*). — Les **coquelicots** ont, cette année, envahi d'une façon exagérée certaines de vos pièces de blé ; comment les éviter dans vos prochaines récoltes ? Malheureusement, nous ne connaissons pas de procédés pratiques. Le coquelicot, en effet, est une de ces mauvaises graines dont la germination est entourée de beaucoup de causes inconnues. Certaines années pas une graine ne lève, d'autres fois il y en a abondance, sans qu'on puisse discerner les causes qui ont favorisé ou non la germination des graines enfouies dans le sol.

Dans une jachère, il est facile de **détruire les coquelicots** par un simple hersage lors de leur levée, la plante alors possède une racine très fine, peu résistante, qui s'arrache très facilement. Même dans un blé à la sortie de l'hiver, si le temps est convenable, la terre en poussière, on détruit par le passage d'une herse légère quantité de coquelicots.

Dans le Sud-Ouest et le Centre, M. Rabaté détruit les coquelicots dans les céréales, au printemps par la **pulvérisation d'acide sulfurique** avec dilution de 5 à 10 p. 100 en volume (voir le numéro du journal du 15 avril 1915.) — (H. H.)

— N° 7210 (*Saône-et-Loire*). — Les échantillons de **bois** que vous nous avez adressés sont bien envahis comme vous le pensez, par le **merulius lacrymans**. Ce champignon, redoutable ennemi des maisons, se développe dans les locaux humides et non aérés ; il peut compromettre la solidité d'une construction.

Vous devez vous hâter de faire enlever toutes les pièces de bois attaquées et même les pièces voisines qui paraîtraient saines, car le mycélium du **merulius** végète longtemps avant de manifester sa présence à l'extérieur.

Il sera prudent d'établir un nouveau plancher en noyant les lambourdes dans le bitume qui couvre le sous-sol et en assurant une ventilation convenable sous le plancher neuf.

Vous aurez soin de brûler tous les bois attaqués ou non qui proviennent de la pièce infectée, car l'emploi de ces bois dans un autre local humide provoquerait une nouvelle épidémie.

Quant à votre armoire en noyer, si la base n'est pas trop altérée, vous ferez bien de laver le bois avec une solution de sulfate de cuivre à 5 0 0 et vous la maintiendrez dans un local sec.—(L. M.

— *M. A. de S...* (*Seine*). — En principe, le **déplacement d'animaux** d'une région vers une autre expose toujours à des aléas lorsque les conditions de milieu et d'entretien ne sont pas les mêmes. Les races, en France, ont des aires géographiques qui très certainement ne sont pas immuables et ne manquent pas d'élasticité, mais cependant il faut reconnaître qu'il n'y a avantage aux déplacements que lorsqu'il est possible d'offrir aux sujets d'une race déterminée des conditions d'existence supérieures, pour l'ensemble, à celles qu'elles trouvent dans leur zone d'origine.

Si ces conditions ne sont pas réalisées, et celui qui tente l'expérience peut seul en juger, le résultat ne peut être que médiocre. Et même, lorsque les conditions matérielles d'existence sont supérieures à celles de la région d'origine, encore faut-il tenir compte du climat, du mode d'exploitation, du mode d'entretien, etc., etc. Ce qui revient à dire, en somme, que d'une façon générale, c'est la race du pays, la race locale (lorsque cette race est bien caractérisée) qui est la mieux adaptée à une région ; et que c'est alors par une sélection attentive et prolongée que l'on arrive à constituer les troupeaux d'élite.

Dans les cas où au contraire la race locale n'est pas bien caractérisée, c'est en s'inspirant des indications générales ci-dessus exposées que l'on doit choisir les types de croisement améliorateur. Quant à la transplantation pure et simple des races dans des régions différentes au point de vue des ressources, de la constitution du sol, du climat etc.; c'est fort difficile et ce n'est pas toujours économique. — (G. M.)

LA QUINZAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Semaine du 9 au 15 août 1915 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPERATURE Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.	Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim.	
Lundi..... 9 août	»	15°.5	30°.2	22°.8	+ 4.7	»	9.5	»	Temps beau le m., couvert le soir.
Mardi..... 10 —	»	17.6	27.2	22.0	+ 3.9	»	9.6	6.8	Pluie orageuse la nuit et le soir, temps nuageux.
Mercredi.. 11 —	»	14.2	25.3	19.2	— 1.1	»	6.6	»	Rosée le m., temps très nuageux.
Jeudi..... 12 —	»	16.1	25.9	19.7	+ 1.7	»	3.9	1.8	Pluie la nuit, temps orageux.
Vendredi. 13 —	»	14.5	22.5	18.1	+ 0.1	»	2.4	1.8	Temps pluvieux.
Samedi... 14 —	»	11.2	22.6	16.1	— 1.8	»	8.9	2.5	Rosée le m., pluie après-midi.
Dim..... 15 —	»	12.4	21.7	16.3	— 1.6	»	6.9	3.8	Temps nuageux et pluvieux.
Moyennes ou totaux.....	»	14.5	23.1	19.2	»	»	47.8 au lieu de 101 h. 5 dur. théor.	16.7	Pluie depuis le 1er janvier : En 1915..... 358mm Normale..... 361mm
Écarts sur la normale....	»	+1.6	+0.5	+1.2	»	»			
Semaine du 16 au 22 août 1915.									
Lundi.... 16 at.	»	9°.9	21.3	13.4	— 4.4	»	4.4	15.1	Rosée le m., forte pluie vers 11 heures.
Mardi.... 17 —	»	8.9	20.9	14.4	— 3.3	»	9.6	»	Brouill. le m., temps nuageux.
Mercredi. 18 —	»	9.0	21.1	14.1	— 3.6	»	5.9	»	Brouill. et rosée le m., temps nuageux.
Jeudi.... 19 —	»	9.2	22.0	14.9	— 2.7	»	7.8	»	Rosée et brume le m., temps nuageux.
Vendredi. 20 —	»	8.4	20.4	14.3	— 3.2	»	11.3	»	Rosée et brume le m., temps nuageux.
Samedi.. 21 —	»	10.8	20.3	15.0	— 2.4	»	3.4	»	Rosée et temps couvert le m., beau le soir.
Dimanche 22 —	»	10.1	21.2	15.0	— 2.3	»	9.9	»	Rosée et gouttes le m., temps nuageux.
Moyennes et totaux.....	»	9.4	21.0	14.4	»	»	52.3 au lieu de 98 h. 9 dur. théor.	15.1	Pluie depuis le 1er janvier : En 1915..... 373mm Normale..... 375mm
Écarts sur la normale....	»	— 3.6	—3.4	—3.1	»	»			

(La publication des renseignements sur la pression barométrique et sur le vent est interdite par la censure au Bureau central météorologique.)

REVUE COMMERCIALE

Situation générale. — Les caractères de la saison se sont améliorés dans la plupart des régions depuis le milieu du mois d'août; dans la période précédente, les pluies et les orages avaient exercé une influence malheureuse sur la régularité du travail de la moisson. La plupart des cultures continuent à évoluer régulièrement presque partout : les regains des prairies sont généralement abondants. L'état de la vigne ne s'est pas amélioré.

Blés et farines. — Grâce au courage et à l'énergie inlassables qui ont été déployés partout, la moisson s'est poursuivie dans de meilleures conditions qu'on pouvait l'espérer, mais la rentrée des gerbes a rencontré de grandes difficultés. Les appréciations accusent généralement un rendement assez régulier ; il y a, sans doute, des exceptions, mais elles n'empêchent pas qu'on puisse avoir bon espoir sur une production normale, réserve faite, bien entendu, sur le déficit fatalement créé par la réduction dans les emblavures. Quant à des appréciations sur l'ensemble du rendement global, on ne saurait encore y songer. Les battages qui ont eu lieu jusqu'ici montrent qu'en général la qualité du blé est bonne. Les transactions sur les marchés intérieurs sont relativement peu importantes, car on est toujours dans l'incertitude relativement au régime qui sera imposé au commerce :

la meunerie est très réservée. On peut dire qu'actuellement, on cote 31 à 32 fr. par 100 kilogr. dans le Sud-Ouest, 32 à 33 fr. dans le Sud-Est, 30 à 31.50 dans le Centre, 29 à 31 fr. dans les régions plus septentrionales. Quant aux blés étrangers, les affaires sont à peu près nulles; on cote de 33 à 34 fr. sous vergue dans les ports.

A l'étranger, les cours sont généralement plus faibles. A *New-York*, on cote 22.50 par 100 kilogr. pour le blé disponible, 22 fr. pour le livrable en septembre. A *Londres*, les blés indigènes nouveaux valent : blancs, 31.75 à 32.30 ; roux, 31.25 à 31.50 ; les blés vieux sont cotés 32.75 ; les blés argentins sont cotés 31 à 23 fr. et les américains nouveaux 32.25 à 32.50.

Les prix des *farines* varient peu, de 44 à 45.50 par 100 kilogr. suivant les lieux. Dans les ports, les farines américaines de livraison prochaine valent de 41.50 à 42 fr.

Seigles. — Les cours sont plus fermes. Suivant les régions, on cote de 20.50 à 22 fr. par 100 kilogr. ; sur quelques marchés de l'Ouest, 19 à 20 fr.

Avoines. — Les avoines vieilles ont toujours des prix très fermes. Les avoines nouvelles sont cotées à Paris : grises, 26 à 26.50 ; noires, 28 à 29 fr. Dans le Centre et dans le Midi, on les paie de 24 à 25 fr.

Sarrasin. — Maintien des anciens prix, avec affaires peu importantes, de 18 à 18.50 par 100 kilogr.

Orges. — Les orges de Beance sont cotées 25 à 26 fr. par 100 kilogr., celles de Champagne 24.50 à 25 fr. Les escourgeons valent de 26.50 à 27 fr., en hausse.

Maïs. — Les cours sont soutenus dans les ports pour les maïs de la Plata qui sont cotés de 23.50 à 24 fr.

Issues. — Les demandes sont restreintes, et les prix sont en dépression presque partout. On paie les sons ordinaires : dans le rayon de Paris, 10 à 11.50 par 100 kilogr. ; dans le Centre, 11 à 11.50 ; à Toulouse, 10 à 12 fr.

Pommes de terre. — Les prix accusent beaucoup de fermeté. Suivant les sortes, on paie à Paris, 17 à 22 fr. par 100 kilogr. pour les pommes de terre nouvelles.

Fourrages. — Prix assez variables suivant les régions, entre 7 et 8.50 par 100 kilogr. pour les foins nouveaux.

Bétail. — Voici le relevé du dernier marché de La Villette, à Paris (23 août) :

	Amenés.	Invendus.	Prix du kilog au poids net. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	2 010	105	2.34	2.16	2.00
Vaches	1 269	88	2.36	2.16	2.00
Taureaux	252	15	2.18	2.06	1.94
Veaux	1 280	55	3.00	2.70	2.50
Moutons	13 907	»	2.84	2.38	2.16
Porcs	4 485	»	2.40	2 34	2.20

	Prix extrêmes du kilogramme. Au poids vif.		Au poids net.	
Bœufs	0.88	à 1.46	1.76	à 2.44
Vaches	0.83	1.46	1.68	2.44
Taureaux	0.80	1.33	1.80	2.22
Veaux	1.18	1.86	2.36	3.10
Moutons	0.87	1.49	1.82	3.10
Porcs	1.33	1.75	1.90	2.30

Dans les départements, on paie :

Caen, par kilogr. poids net : bœuf, 2 à 2.05 ; vaches, 1.95 à 2 fr. ; veaux, 2 fr. ; moutons, 2.75 à 2.85 ; porcs, 1.92 à 2.80.

Chartres, par kilogr. poids net : veaux, 2.80 à 3.20 ; porcs gras, 2.40 à 2.50.

Tours, par kilogr. poids vif : bœufs, 1 à 1.20 ; veaux, 1.40 à 1.50 ; moutons, 1.50 ; porcs, 1.60 à 1.65.

Cholet, par kilogr. poids vif : bœufs, 0.87 à 0.97 ; vaches, 0.84 à 0.94.

Nancy, par kilogr. poids vif : bœuf, 1.20 à 1.30 ; veaux, 1.66 à 1.90 ; porcs, 1.20 à 1.30.

Lyon, par kilogr. poids vif : bœufs charolais, 1.10 à 1.32 ; bœufs divers, 0.88 à 1.10 ; veaux, 1.34 à 1.64 ; porcs, 1.54 à 1.80.

Saint-Etienne, par kilogr. poids net : bœufs, 2 à 2.48 ; moutons, 2 à 2.54 ; agneaux, 2.20 à 2.60 ; par kilogr. poids vif : veaux, 1.30 à 1.77.

Grenoble, par kilogr. poids mort : bœufs, 2.35 à 2.45 ; vaches, 2.10 à 2.30 ; moutons, 2.10 à 2.40 ; par kilogr. poids vif : veaux, 1.40 à 1.50.

Viandes. — Derniers cours officiels aux Halles centrales de Paris :

		Bœuf.			
1/4 de derrière.	1 60	à 2 50	Trains	2 00	à 3 00
1/4 de devant.	1 50	1 60	Cuisses	1 80	2 50
Aloyau	2 40	2 50	Pis et collet.	1 50	2 00
Paleron	1 40	2 10	Bavette	1 70	2 30
		Veau.			
Extra	2 80	à 3 10	Pans et cuiss.	2 00	à 3 30
1re qualité.	2 50	2 76	Veaux de Caen :		
2e —	2 30	2 50	1/4 de devant.	2 20	à 2 50
3e —	2 00	2 20	1/4 de derrière.	2 40	3 00
			Veaux bretons.	2 00	2 40
		Mouton.			
1re qualité.	2 60	à 2 90	Gigot	2 20	à 3 40
2e —	2 54	2 70	Carrés parés.	2 20	5 80
3e —	2 30	2 50	Agneaux	1 60	2 40
		Porc.			
Extra	2 46	à 2 60	Filets	2 20	à 3 00
1re qualité.	2 30	2 40	Jambons	2 20	3 00
2e —	2 10	2 26	Reins	2 20	2 80
Poit. fraîches.	2 20	2 46	Poit. salées	»	»

Laines. — En Tunisie, les laines sont cotées à Tunis, par 100 kilogr. : en suint, 175 à 178 fr. ; lavées, 350 à 360 fr.

Vins. — La hausse a fait encore de nouveaux progrès, surtout dans la région méridionale. Voici les derniers cours pratiqués à *Nîmes*, par hectolitre : vins rouges, 6 à 7°, 28 à 30 fr. ; 7 à 8°, 30 à 32 fr. ; 8 à 9°, 32 à 34 fr. ; 9 à 10°, 34 à 36 fr. ; 11°, 38 fr. ; vins blancs (picpoul 8 à 10°), 30 à 34 fr. ; vins rosés, 7 à 10°, 25 à 32 fr. A *Chalon-sur-Saône*, les vins rouges sont cotés 38 à 39 fr. par hectolitre et les blancs 40 à 42 fr. Cours de la Chambre de commerce de *Lyon*, la pièce : vins rouges, Beaujolais 1er choix, 150 à 180 fr. ; 2e choix, 110 à 140 fr. ; bas Beaujolais, 90 à 110 fr. ; Lyonnais, 80 à 100 fr. ; Mâconnais, 95 à 130 fr. ; vins blancs, Mâconnais 1er choix, 120 à 180 fr. ; 2e choix, 105 à 120 fr. En *Algérie*, dernier cours officiel à quai Alger : vins rouges, 1er choix, 26 à 27 fr. ; 2e choix, 24 à 25 fr. ; vins rosés, 23 à 26 fr. par hectolitre.

Alcools. — Les cours ont encore gagné. On cote à Paris le 3/6 Nord 90° 112 fr. par hectolitre. Dans le Midi, à Nîmes, le 3/6 vin bon goût 86° est monté à 125 fr. ; le 3/6 marc à 110 fr.

Sucres. — Les affaires sont très difficiles, en l'absence de cote. On signale des ventes de sucre blanc n° 3 au prix de 85.50 à 86 fr. Les raffinés restent aux prix de 108 à 108.50.

Produits résineux. — A Bordeaux, on paie les colophanes pâles, 25 à 29 fr. par 100 kilogr. ; les ordinaires 23 à 24 fr. L'essence de térébenthine est cotée de 80 à 85 fr.

B. Durand.

Le gérant : Charles Dutreix.

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Renseignements relatifs à la production des céréales dans différents pays, en 1915. — Évaluations sur la récolte du blé en Italie. — Analyse du nouveau projet de loi sur le régime de l'alcool. — Dispositions relatives aux bouilleurs de cru. — Compensations promises. — Relèvement du taux de l'impôt. — Projet de monopole de la vente de l'alcool dénaturé. — Mesures relatives aux achats de vin pour les besoins de l'armée. — A propos du sucrage des vins. — Décret relatif à la prohibition de l'exportation des vins. — Exceptions à cette interdiction. — L'organisation des battages. — Note de M. Chaboissier. — Équipes militaires de battage. — Prohibitions d'exportation des farineux alimentaires aux colonies. — A propos des réquisitions de bétail. — Les dons d'animaux reproducteurs par les éleveurs d'Angleterre. — Nécrologie : Mort de M. Lallouet et de M. Chambeyron. — Contre la destruction du gibier. — Examens d'admission à l'École nationale de laiterie de Mamirolle. — Ecole pratique d'Agriculture du Grand-Jonan. — Concours pour la direction de la Station de météorologie agricole de Montpellier. — Mesures relatives à l'exportation des pommes de terre.

Le production des céréales en 1915.

Les appréciationt sur les récoltes de l'année 1915 dans les pays qui ne sont pas atteints par la guerre commencent à être de plus en plus nombreuses.

L'Institut international d'Agriculture de Rome fait connaître le résumé des renseignements qu'il avait reçus, à la fin du mois d'août, sur l'ensemble de la récolte de blé en 1915. Pour l'ensemble des pays qui ont fourni des indications (Espagne, Grande-Bretagne et Irlande, Italie, Russie d'Europe, Suisse, Canada (froment d'hiver) Etats-Unis, Indes, Japon et Tunisie), la production de 1915 est évaluée à 703 042 000 quintaux contre 596 507 000 en 1914, soit 117.9 0/0 de cette dernière production.

Pour les autres céréales, seigle, avoine et orge, les renseignements pour les mêmes pays accusent une production supérieure à celle de l'année précedente.

La récolte du blé en Italie.

L'Office de statistique agricole du Ministère de l'Agriculture en Italie a fait connaître une première évaluation provisoire de la récolte du blé dans ce pays. D'après cette évaluation, cette récolte s'élèverait à 47 800 000 quintaux métriques; celle de 1914 avait été évaluée à 46 153 000 quintaux. Il y aurait donc une certaine augmentation, qui paraît due surtout à un relèvement dans les surfaces ensemencées en blé. Néanmoins, la récolte de 1915 serait inférieure à la moyenne des six dernières années (1909-1914) qui s'élève à 49 273 000 quintaux.

Le régime de l'alcool.

Dans la séance de la Chambre des Députés du 26 août, M. Ribot, ministre des Finances, a déposé le projet de loi sur le régime de l'alcool qui était annoncé depuis quelque temps. Ce projet, dont on ne connaît encore que l'analyse officieuse publiée à cette date, renferme des dispositions qui modifient radicalement le régime actuel.

L'établissement d'un monopole d'Etat pour la production de l'alcool, souvent proposé, est écarté, à raison des obstacles insurmontables que cette institution rencontrerait. Mais le projet établit le contrôle intégral de la production.

A cet effet, le régime actuel des bouilleurs de cru est supprimé. La distillation à domicile serait interdite, sauf sous la surveillance de la Régie, et remplacée par la distillation dans des ateliers communaux publics, où le cultivateur pourrait distiller ou faire distiller ses produits. L'État rachèterait les alambics aux cultivateurs qui n'en auront plus l'emploi. Tout l'alcool produit dans les ateliers communaux serait pris en charge par la Régie, et la franchise pour la consommation familiale disparaîtrait. A titre de compensation, les cultivateurs bouilleurs de cru jouiraient, pendant dix ans, d'une exemption d'impôt foncier, fixée à concurrence d'une superficie de 2 hectares et d'une valeur locative maximum de 500 fr.

Telles sont, dans leur ensemble, les dispositions qui affectent directement les cultivateurs. Nous avons toujours soutenu la liberté des bouilleurs de cru et protesté contre les légendes créées par l'ignorance ou la mauvaise foi à l'encontre de cette liberté primordiale. Pour le moment, nous nous bornerons à enregistrer les mesures proposées.

Les autres dispositions du projet se rapportent au taux de l'impôt, au régime des commerçants et à l'alcool industriel.

La taxe de consommation sur l'alcool, qui est actuellement de 256 fr. par hectolitre, serait portée à 500 fr. Les droits d'entrée perçus par l'État et les taxes d'octroi seraient supprimés. Pour rendre aux communes les ressources d'octroi qui disparaîtraient pour elles, le cinquième du produit total de l'im-

pôt serait réparti entre elles proportionnellement à leur population et à la consommation des boissons alcooliques. Sous le rapport hygiénique, le projet qui maintient la suppression de la fabrication et de la vente de l'absinthe, interdit l'emploi de certaines essences nocives dans la composition des spiritueux et limite à 50 grammes par litre la teneur en essence pour toutes les liqueurs.

En ce qui concerne l'alcool dénaturé, le projet réserve à l'État le monopole de la vente à partir de l'année 1917. Le but de cette disposition est de développer les usages de l'alcool dénaturé, d'une part par la fixité des prix, et d'autre part par l'ouverture de nouveaux débouchés, notamment du côté de l'automobilisme.

Au point de vue fiscal, le ministre des Finances évalue que, en supposant une diminution de un tiers dans la consommation de l'alcool, l'État retrouverait l'intégralité de ses ressources antérieures, majorées, grâce à la surtaxe, de quelques dizaines de millions de francs.

Telles sont les grandes lignes de ce projet qui soulèvera certainement de nombreuses et ardentes discussions. Il a été renvoyé à l'examen de la Commission de législation fiscale.

L'achat du vin pour l'armée.

Les méthodes suivies dans les réquisitions de vins pour l'armée ont soulevé une assez vive émotion dans la région méridionale. Dans une réunion des associations agricoles, provoquée à Montpellier par la Confédération générale des Vignerons, les vœux suivants ont été émis :

1° Suppression des réquisitions qui portent un grand dommage à une région déjà si éprouvée par le mildiou ;

2° Achats amiables basés sur les cours du marché commercial ;

3° Choix pour l'armée des meilleurs vins sans fixation d'un degré minimum irréductible ;

4° Achat immédiat de 450 000 hectolitres que doit fournir l'Hérault pour l'approvisionnement de l'armée jusqu'à la récolte de 1915.

5° Réserve, après la vendange, des quantités de vin jugées nécessaires au ravitaillement de l'armée par une juste répartition entre toutes les régions viticoles.

En réponse à un député, le ministre de la Guerre a publié au *Journal Officiel* du 27 août les renseignements qui suivent sur les méthodes adoptées :

1° La réquisition est un mode de réalisation des contingents qui n'est employé que dans les cas exceptionnels en raison soit de l'urgence, soit de l'impossibilité de pourvoir aux besoins du ravitaillement par les méthodes d'achat amiables, situation qui existe actuellement.

2° Le prix limite des réquisitions est fixé sur les propositions de la Commission départementale d'évaluation.

3° La Commission départementale d'évaluation des réquisitions est seule juge des prix à proposer ; ses propositions sont nécessairement basées sur la valeur réelle de la denrée dans la région.

4° Des instructions ont été données aux directeurs de l'Intendance des régions vinicoles en vue de répartir les contingents à imposer aux communes en proportion de leur production. La quantitée exigée ne doit pas dépasser le cinquième des existants actuels chez les propriétaires et les négociants.

On doit retenir surtout cette dernière indication. Malheureusement, on a vu trop souvent les instructions les plus sages données par le ministre de la Guerre méconnues par ceux qui sont chargés de les appliquer.

Questions viticoles.

On a lu dans la Chronique du 12 août p. 499 les déclarations catégoriques de M. Fernand David relativement à des propositions qui tendraient à modifier la législation relative au sucrage des vins ; il a annoncé que de telles propositions trouveraient de sa part une opposition irréductible.

Néanmoins, quelques députés ont déposé une proposition ayant pour objet d'autoriser, pendant les mois d'août, de septembre, d'octobre, de novembre de la présente année 1915, la libre fabrication du vin de sucre ; sous cette restriction cependant que chacun ne pourra fabriquer qu'une quantité maximum correspondant au tiers du chiffre d'hectolitres de vin de raisins frais qu'il aura obtenu de sa récolte antérieure. Il n'est pas douteux que cette proposition n'aura aucun succès.

— Un décret en date du 20 août a prohibé l'exportation des vins, en laissant au ministre des Finances la faculté d'autoriser des exceptions. Un arrêté ultérieur du 23 août a décidé que les vins peuvent être exportés ou réexportés sans autorisation spéciale, lorsque l'envoi a pour destination l'Angleterre, les Dominions, les pays de protectorat et colonies britanniques, la Belgique, le Japon, le Monténégro, la Russie, la Serbie, ou les États-Unis d'Amérique.

Les battages.

L'organisation des battages est une des graves préoccupations du moment. Le ministre de la Guerre a accordé dans une large mesure des sursis d'appel aux entrepreneurs et aux conducteurs de machines ; néanmoins,

des difficultés se dressent de toutes parts. A cette occasion, nous avons reçu de M. V. Chaboissier, président du Syndicat des Agriculteurs du Puy-de-Dôme, une note dont nous extrayons les observations qui suivent :

Une machine à battre à grand travail susceptible de produire 120 quintaux de blé prêts à la vente, occupe, suivant qu'elle est bien ou mal conduite, que le personnel qui la sert est plus ou moins expérimenté et discipliné, de 15 à 25 ouvriers. C'est-à-dire qu'elle peut livrer le travail nécessaire avec plus ou moins de 40 0/0 de coût de main-d'œuvre.

Dans le cas le plus commun, celui où le propriétaire fournit le personnel composé de ses ouvriers ordinaires complété par les voisins de bonne volonté, le coût de battage du quintal s'élève au moins à 2 fr.

Avec une équipe de 15 ouvriers disciplinés ayant chacun un emploi bien déterminé, le battage du quintal est réduit à 1 fr. 50 et même à moins.

Il importe encore de tenir compte du fait suivant au point de vue de l'économie.

La nécessité où se trouve le producteur d'indemniser indirectement les voisins et amis qu'il est obligé d'appeler pour compléter sa manœuvre, l'oblige à les nourrir et abreuver extraordinairement; aussi la journée de battage devient-elle une occasion d'agapes très dispendieuses qui se prolongent pendant la plus grande partie de la nuit suivante, au détriment indiscutable de la deuxième journée de battage à laquelle se livrent avec beaucoup moins d'ardeur des ouvriers plus fatigués par les excès de victuailles et de boisson que par le travail.

L'organisation d'une équipe accompagnant une batteuse et assurant son service d'une façon normale et régulière procurerait une économie qu'on peut évaluer sans exagération à 25 0/0 sur le coût actuel; par la meilleure utilisation du labeur de chaque ouvrier bien au courant de sa tâche; elle éviterait les difficultés de répartition du travail si souvent cause de disputes et de perte de temps. Elle aurait encore pour effet d'arrêter la tendance ruineuse d'une sorte de surenchère entre propriétaires qui, par gloriole ou par crainte de passer pour moins généreux que le voisin, exagèrent chaque année le luxe de la table et de la boisson.

Mais l'avantage inappréciable de cette organisation, supérieure à tous autres, serait de rendre à tous les producteurs, petits et grands, le battage mécanique possible, en leur procurant le personnel si difficile à recruter en ce moment, de mettre celui même qui ne peut occuper la batteuse qu'une demi-journée à même de l'employer sans avoir à débourser la dépense d'une journée entière.

L'organisation d'une équipe de battage ne peut être faite que par l'entrepreneur de battage qui doit avoir sur le personnel une autorité incontestée, comme il a d'ailleurs déjà une responsabilité légalement fixée.

Cette organisation serait aussi profitable : aux entrepreneurs de battage qui trouveraient un bénéfice légitime dans l'entretien de l'équipe qui les suivrait, qu'ils nourriraient ou à laquelle ils procureraient la nourriture à un prix convenu ; qu'aux ouvriers engagés pour toute une campagne de battage à un prix rémunérateur; qu'aux propriétaires exploitants qu'ils délivreraient d'un grave souci aussi bien que de dépenses impossibles à prévoir, en leur fournissant des ouvriers expérimentés.

Ces observations sont fort judicieuses, mais l'organisation de ces équipes rencontre aujourd'hui de grandes difficultés.

Une heureuse initiative a été prise par l'autorité militaire dans quelques régions. Elle consiste à former des équipes d'hommes disponibles dans les dépôts et à mettre ces équipes à la disposition des entrepreneurs de battage pour accompagner les machines dans leurs déplacements.

Prohibitions de sortie aux colonies.

Un décret en date du 16 août a rendu applicable aux colonies et aux pays de protectorat autres que la Tunisie et le Maroc les dispositions du décret du 31 juillet 1914 prohibant la sortie de divers produits de la métropole.

Le décret visé du 31 juillet 1914 s'applique notamment aux farineux alimentaires de toute nature, aux animaux vivants et aux viandes.

Les réquisitions de bétail.

M. Peyronnet, sénateur de l'Allier, a signalé à M. Thierry, sous-secrétaire d'État au ministère de la Guerre, les plaintes des agriculteurs de ce département contre les agissements des Commissions de réquisition ; celles-ci, après avoir retenu des animaux, les laissent dans les étables des agriculteurs pendant une période indéterminée, toujours trop longue. M. Thierry lui a répondu en ces termes :

Quant aux recommandations faites aux cultivateurs d'avoir à réserver leur bétail pour les opérations du ravitaillement, elles sont assurément regrettables si elles n'ont été suivies d'aucune réalisation des contingents ainsi réservés. Je donne des instructions pour que les fonctionnaires de l'Intendance s'abstiennent à l'avenir de recommandations de ce genre.

Ce n'est pas seulement dans le département de l'Allier que de tels abus se produisent couramment. On a donc le droit d'espérer que les instructions du sous-secrétaire d'État auront une application générale.

Solidarité agricole.

Nous avons fait connaître (Chronique du

28 février, p. 227), l'initiative prise par la Société royale d'Agriculture d'Angleterre de constituer, d'accord avec les principales associations agricoles du Royaume-Uni, un Comité chargé de venir en aide aux agriculteurs de Belgique, de France et de Serbie, victimes de la guerre. Ce Comité, présidé par le duc de Portland, a manifesté une grande activité ; il se propose notamment de mettre, grâce aux fonds qu'il a recueillis, des semences à la disposition des agriculteurs sinistrés et de leur offrir des animaux reproducteurs des meilleures races de l'Angleterre. C'est ainsi qu'un lot de 60 béliers southdowns a été envoyé ou va être envoyé très prochainement dans les départements de la Marne et de la Meuse : dans ce lot figurent cinq béliers prélevés dans le troupeau de Sandringham et offerts gracieusement par S. M. le roi d'Angleterre.

Nécrologie.

Un des éleveurs les plus connus et les plus appréciés, M. Théophile Lallouet, est mort subitement à Paris le 23 août, à l'âge de soixante-huit ans. Son haras de Sémalé (Orne) se plaçait au premier rang dans l'élevage de la race chevaline anglo-normande ; les succès qu'il a remportés dans tous les concours ne se comptent plus. L'habileté de M. Lallouet s'est également manifestée dans l'élevage de la race bovine normande.

M. Georges Chambeyron, président de l'Association de la Meunerie française, est mort subitement à Lyon le 3 septembre. Cette grande industrie agricole perd un de ses représentants les plus appréciés.

A propos de la chasse.

A la suite d'informations erronées publiées récemment, le ministre de l'Agriculture a rappelé que non-seulement la chasse ne sera pas ouverte cette année, mais encore qu'aucune instruction n'a été donnée aux préfets leur permettant d'autoriser la destruction des faisans, lièvres ou perdrix. L'autorité préfectorale n'a pas qualité pour réglementer la destruction de ces animaux, qui ne sont classés comme animaux nuisibles dans aucun département.

Ecole nationale de laiterie.

La réouverture des cours, interrompus par suite de la mobilisation, aura lieu en octobre prochain à l'École nationale d'Industrie laitière de Mamirolle (Doubs).

Les jeunes gens qui désireraient prendre part aux examens d'admission sont invités à se faire inscrire de suite. Un certain nombre de bourses seront mises à la disposition de ceux qui justifieront de l'insuffisance de leurs ressources.

Le programme sera adressé à toute personne qui en fera la demande au Directeur de l'Ecole, à Mamirolle.

Ecoles pratiques d'Agriculture.

Les examens d'entrée à l'École d'Agriculture et d'Horticulture de Grand-Jouan (Loire-Inférieure) auront lieu le lundi 4 octobre au siège de l'École. Quatre bourses de l'Etat et quatre bourses du département de la Loire-Inférieure seront attribuées aux candidats les plus méritants.

Les élèves qui ont accompli une première année d'études dans d'autres écoles pratiques avant la mobilisation peuvent poursuivre leurs études à Grand-Jouan.

Pour plus amples renseignements, on peut s'adresser au Directeur de l'Ecole, à Grand-Jouan, par Nozay (Loire-Inférieure).

Météorologie agricole.

Un arrêté du ministre de l'Agriculture a décidé qu'un concours sur titres aura lieu pour la désignation du directeur de la Station régionale de météorologie agricole de Montpellier. Ce concours est appelé à remplacer celui qui devait avoir lieu le 26 octobre 1914 et dont la mobilisation a provoqué l'ajournement.

Les demandes d'admission au concours devront être adressées au ministère de l'Agriculture (Service de la météorologie agricole, 20, boulevard des Invalides, à Paris), avant le 15 septembre. Les candidats devront produire en outre, à l'appui de leur demande, avant le 1er octobre, les pièces exigées par les règlements.

L'exportation des pommes de terre.

Dans le numéro du 26 août (p. 514), nous avons protesté contre l'imprévoyance avec laquelle, malgré le décret de prohibition, les exportations de pommes de terre étaient autorisées. Une note officielle, publiée au *Journal Officiel* du 6 septembre, fait connaître qu'à partir du 15 septembre il ne sera plus accordé d'autorisation de sortie pour les pommes de terre et les légumes ; exception est faite pour les pommes de terre de semences en caissettes à destination de l'Espagne et de l'Amérique.

Le même avis précise les conditions dans lesquelles les exportations de certains légumes en Angleterre seront autorisées.

HENRY SAGNIER.

LA RECONSTITUTION DU CHEPTEL HIPPIQUE

Depuis la mobilisation, la sollicitude du Gouvernement de la République pour l'agriculture s'est manifestée à de nombreuses reprises. C'est ainsi que, en ce qui concerne spécialement la race chevaline, il a décidé de procéder comme les années précédentes à des achats d'étalons, plus réduits, il est vrai, que d'habitude, mais en quantité suffisante pour compenser les sacrifices consentis au début de l'année 1914 par les cultivateurs qui se livrent généralement à l'élevage et à la vente des reproducteurs.

C'est ainsi encore que si les concours de poulinières n'ont pu avoir lieu en septembre et octobre, il a rétabli dès les premiers mois de 1915 les concours de pouliches en les dotant de sommes relativement considérables.

C'est ainsi que, enfin, pour encourager la production et l'élevage du cheval de cavalerie, il a décidé de créer dans le Midi, dans l'Ouest et en Normandie, des concours de chevaux de demi-sang, du type selle, lesquels, en raison des circonstances et par suite de la mobilisation, seraient exceptionnellement présentés en main, au pas et au trot.

Il a fait plus. Répondant aux désirs exprimés par de nombreux naisseurs, — du département de la Manche, entre autres, — il a, conformément à l'avis de l'éminent Directeur des Haras, M. de Pardieu, autorisé la saillie des pouliches de deux ans, alors que, suivant les errements anciens, d'ailleurs très défendables, ne pouvaient être *régulièrement* (1) admises dans les stations de l'Etat que des femelles de trois ans.

L'effet ne s'est pas fait attendre : dans les diverses stations de l'Administration les chefs palefreniers ont eu à enregistrer de 30 à 80 saillies supplémentaires, d'où la conséquence que, en 1915, malgré la disparition de nombreuses poulinières, malgré l'occupation par l'armée allemande d'une partie du Nord-Est de notre pays, le chiffre des saillies dépassera de 7 000 à 8 000 celui de l'année 1914.

Rien que dans la circonscription du Haras de Saint-Lô, on comptait au 30 juin 1 823 juments saillies de plus qu'en 1914 ; dans ce chiffre on compte 678 pouliches de deux ans.

Il est certain que lors des premières réquisitions, hâtivement faites, il a été acquis par l'Etat trop de juments pleines vendues sciemment par leurs propriétaires, heureux de se débarrasser, à beaux deniers comptant et à bon prix, de reproductrices parfois tarées ou atteintes de vices rédhibitoires. Ces juments, au commencement de 1915, ont encombré certains dépôts après n'avoir rendu aucun service et, dans la plupart des cas, leurs produits ont été perdus pour l'élevage.

Si, actuellement, l'armée peut s'alimenter à l'étranger, reconstituer sans cesse les effectifs de sa cavalerie et de son artillerie à l'aide des chevaux du Canada et de l'Argentine qui sont arrivés en grand nombre — on estime à plus de 160 000 les chevaux et à 20 000 environ les mulets achetés à l'étranger, — il n'en est pas moins vrai qu'il importe de songer à notre cheptel national, de veiller à la conservation des superbes étalons de nos diverses races et d'augmenter le chiffre des poulinières qui dans certaines régions a sensiblement baissé.

Il n'est pas jusqu'aux races de trait, auxquelles les réquisitions militaires ont sans cesse recours pour la remonte du train des équipages, de l'artillerie lourde et l'organisation des convois de ravitaillement, qui n'aient droit à la sollicitude éclairée des pouvoirs publics.

On a fait, dans ces derniers temps, largement appel à nos chevaux de trait et, la plupart du temps, on les a payés moins cher que n'en offrait le commerce. Chevaux hongres et juments — sauf celles notoirement livrées à la reproduction — ont été réquisitionnés et il ne reste dans les exploitations ou chez les particuliers que des chevaux entiers.

Nos races de trait sont incomparables — je l'ai écrit bien des fois dans ce journal; elles ont, du fait de la mobilisation subi un grand préjudice. Il importera de jeter sur elles un regard plein de bienveillance et de venir en aide à ceux qui se livrent à leur production et à leur élevage.

Mais, s'il est bon de s'occuper du gros trait — il ne faut pas hésiter à le dire, — c'est un grand tort, une grosse erreur, d'avoir envoyé dans le département de la Manche, par exemple, — pays producteur de demi-sang par excellence, — un millier de mauvaises juments de race commune, retour du front, dont un certain nombre, m'affirme-t-on, ont mis bas des mulets.

On a déjà trop de tendance dans ce dépar-

(1) Je dis *régulièrement* parce que tous les palefreniers, fermant les yeux, donnaient un accroc aux règlements et faisaient saillir un certain nombre de pouliches de deux ans.

tement, depuis plusieurs années, à délaisser les excellents chevaux de l'Administration et à recourir à des étalons percherons, plus ou moins tarés, mais ayant du gros.

En introduisant dans un des berceaux de notre race normande les juments dont il s'agit, on augmentera la plèbe chevaline et, comme il n'y a aucune affinité entre le demi-sang et le cheval de trait, on obtiendra des produits décousus, faits en plusieurs morceaux qui ne seront propres qu'à détériorer la race.

Qu'on ne croie pas, d'ailleurs, que les produits de ces juments communes, sans origine, resteront sans papiers. Ils profiteront de ceux des poulains morts dans les premiers mois qui suivront la mise-bas et l'on verra des animaux sans le moindre modèle se réclamer de la plus belle aristocratie chevaline de Saint-Lô.

Quelle belle réclame pour la Normandie si violemment combattue depuis plusieurs années et pour les étalons de l'Administration des Haras!

Du pur sang et des trotteurs je dirai peu de chose. La suppression des courses au galop et au trot, dotées de près de vingt millions, n'a pas été sans faire jeter les hauts cris, même par ceux qui prétendaient n'en retirer aucun bénéfice et ne gagner tout juste que l'avoine qu'ils donnaient à leurs chevaux.

A coup sûr les courses sont utiles, qu'il s'agisse de courses au galop, de courses au trot ou de courses avec sauts d'obstacles; mais, trop nombreuses — on ouvre tous les ans de nouveaux hippodromes, — détournées de leur but primitif, ce sont surtout des occasions de jeu, n'ayant aucun rapport, même de très loin, avec l'amélioration de la race chevaline.

L'important, à l'heure présente, c'est de venir en aide aux naisseurs et aux éleveurs et, en attendant des jours meilleurs, de permettre à notre production hippique de ne pas péricliter, de se maintenir au niveau qu'elle avait atteint grâce à la loi organique des Haras du 2 juin 1874.

ALFRED GALLIER.

LA PRODUCTION DES LÉGUMES PENDANT LA GUERRE

Un des principaux devoirs des agriculteurs est d'aider de toutes leurs forces au ravitaillement national pour satisfaire aux besoins des non producteurs et des soldats, en réduisant le plus possible l'appauvrissement du pays par des achats à l'étranger. Qu'ils produisent donc au maximum, en déployant l'ingéniosité dont ils sont capables, malgré les empêchements de toutes sortes. Qu'ils adaptent les cultures aux besoins du moment, rompant, quand c'est nécessaire, avec leurs habitudes.

En ce sens, le ravitaillement en légumes frais est important pour nos troupes du front, en attendant qu'il faille en fournir aussi à nos frères des départements envahis et à la malheureuse Belgique. Ces légumes ne supportent pas de longs voyages, mais ils peuvent se cultiver partout. D'ordinaire, beaucoup n'en font pousser que dans leurs jardins, mais il faut savoir modifier les assolements suivant les circonstances.

Le Service des subsistances militaires envoie chaque jour des vivres en abondance pour tous dans la zone des armées, mais rien dans la ration n'est rafraîchissant et les légumes frais plaisent aux soldats. Ils leur rappellent le jardin tant aimé, délaissé depuis un an!

Dans les pays où l'on se bat, il n'y a pas assez de produits maraîchers pour tant de monde. Il faut donc opérer le ravitaillement par l'arrière.

On le fait; mais pour se rendre compte des difficultés que présente l'envoi de choux, carottes, poireaux, navets, oignons, ails, choux-fleurs, artichauts, céleris, haricots, salades résistantes en très grandes quantités, il convient de se rendre compte de la production légumière française.

Chez nous, la petite propriété domine. Chacun sème « ses légumes ». Les mobilisables partis, les jardins à moitié cultivés ne fournissent guère que le nécessaire pour la femme et les enfants. Et puis s'il y a quelques produits de trop dans les jardins, comment les grouper vite, chaque jour, par toute la France, pour en envoyer 200 000 kilogr. par exemple, 50 vagons au moins, quotidiennement, aux soldats! 50 vagons, c'est beaucoup, et pourtant ce n'est guère plus d'une carotte, d'un oignon par homme, c'est moins d'un poireau, c'est bien peu!

Il existe quelques centres de production de primeurs de grande importance : Châteaurenard, Cavaillon, etc., en sont les marchés pour les grandes villes et pour les nations voisines; mais les primeurs sont chers, les trains actuellement ne vont pas vite, le Var, le Vaucluse, les Bouches-du-Rhône, le Tarn-

et-Garonne, etc., sont loin et ne peuvent suffire à tout.

L'Intendance est donc amenée à grouper le plus de légumes possible à des gares situées près des gros centres de consommation, par conséquent bien desservies pour les arrivages, dans le voisinage des banlieues maraîchères, et d'autre part assez près de la zone des armées pour y faire parvenir vite ces denrées très périssables.

Il faut coûte que coûte cultiver tous les jardins. En outre, dans un rayon de 20 à 50 kilomètres de grandes villes comme Lyon, comme Paris, etc., chaque cultivateur devrait exceptionnellement réserver cet automne et au printemps prochain, une ou deux pièces, quelques hectares, à la culture des légumes énumérés plus haut. C'est absolument urgent. Il y aura toujours acheteur à un prix rémunérateur.

En août et septembre, il faut, qu'on en ait l'habitude ou non, repiquer des choux, des poireaux, semer des navets, des épinards, des laitues d'hiver et des mâches; dans l'Ouest et le Midi, des oignons, même plus au Nord, des variétés hâtives d'oignons blancs. Il n'y a pas un instant à perdre. Au printemps, ce sera le tour des carottes, des pommes de terre et des haricots. Il n'y a plus d'ouvriers, mais leurs femmes sont là, prêtes à faire les menus travaux pour nourrir leurs maris, si les cultivateurs, de leur côté, font « le gros ouvrage ».

C'est le devoir patriotique des grands, moyens et petits producteurs.

X.

APPAREILS DE CULTURE MÉCANIQUE

Le *Journal Officiel* du 31 mai dernier a publié les conclusions du Jury des expériences contrôlées de culture mécanique organisées par le ministère de l'Agriculture. Les conclusions formulées en janvier 1914 (voir le *Journal d'Agriculture pratique*, n° 6 de 1894, page 171) concernant les labours d'automne ne sont pas altérées par les essais relatifs aux labours de printemps, étant entendu que ces conclusions ne s'appliquent qu'aux modèles présentés et aux conditions des champs dans lesquels les essais ont été effectués.

Les résultats culturaux des labours d'automne montrent que l'*appareil à pièces travaillantes rotatives* donne des produits sensiblement inférieurs (de 8.3 à 11.1 0 0) à ceux obtenus sur les parcelles de la même terre labourées avec la charrue tirée par les bœufs. Cela concorde avec les résultats d'autres essais analogues, effectués antérieurement et publiés dans le *Journal d'Agriculture pratique* (n° 44 et 45, des 30 octobre et 6 novembre 1913).

Que le *tracteur-treuil* donne un rendement comparable à celui de la parcelle labourée avec la charrue tirée par les bœufs, tant au point de vue de la quantité des produits que de leur constitution.

Que les parcelles cultivées avec le *tracteur-toueur*, le *tracteur proprement dit* et la *charrue automobile* accusent des poids plus faibles de récoltes moins bien constituées, plus de pailles et plus de déchets pour 100 du total.

Il y a exception pour les parcelles d'une pièce dont le sol moins argileux était bien ressuyé, dans lesquelles la moutarde blanche était mieux enfouie par le tracteur proprement dit et par la charrue automobile que par la charrue tirée par les bœufs; dans ces deux parcelles il y eut excédent de produit par rapport à la parcelle labourée avec les bœufs.

Les appareils à pièces travaillantes rotatives exigent une forte dépense de combustible relativement aux appareils qui déplacent des corps de charrue; cette dépense ne pourrait se justifier que si les essais culturaux avaient fait ressortir un avantage marqué en faveur de cette façon de travailler le sol.

La dépense plus élevée pour l'exécution de l'ouvrage et la diminution de récolte amènent à la conclusion qu'il convient d'abandonner les appareils dans lesquels les pièces travaillantes sont animées de mouvements rotatifs. Peut-être ces appareils pourraient présenter un certain intérêt dans les pays où l'on ne peut pas compter sur l'action des gelées sur les terres; peut-être y aurait-il aussi intérêt à les utiliser en vue des déchaumages, c'est-à-dire bien avant les semis, qui ne doivent jamais être effectués en *terre creuse*; mais, réservé à ces travaux, l'appareil aurait relativement peu d'ouvrage à exécuter sur un domaine, ou, alors, il devrait appartenir à un entrepreneur de travaux à façon.

Il y a donc encore un certain nombre de questions dont l'expérimentation seule peut donner la solution; il faudrait cependant que l'avantage cultural obtenu soit bien élevé pour compenser le supplément de dépense de combustible de ce genre d'appareil.

Enfin, au point de vue mécanique, il n'est jamais recommandable d'avoir des pièces

animées de mouvements au voisinage du sol; la poussière soulevée, surtout dans les terres siliceuses, use rapidement les articulations qu'il est impossible de lubrifier.

Beaucoup d'inventeurs relativement récents de ces appareils rotatifs, dont quelques-uns sont de nos amis, sont partis d'une phrase d'un article de Dehérain, paru dans la *Revue des Deux Mondes*, en 1894.

La phrase en question a été mal interprétée: nous pouvons en parler car nous avions entrepris des essais avec Dehérain, essais qui furent interrompus en 1897, lors de notre passage de Grignon à l'Institut Agronomique. Dehérain avait en vue la perte d'azote que supportait une de ses cases de végétation entre l'enlèvement des céréales et le semis d'automne; il proposait l'exécution de façons superficielles, ameublissant et mélangeant le sol, afin que la terre puisse profiter des moindres pluies estivales; l'ameublissement diffusait le microbe nitrificateur et facilitait la pénétration de l'eau qui lui est indispensable. Emporté par son idée et par mes premiers essais avec des pulvériseurs, notamment celui de Morgan, Dehérain écrivit que le versoir de nos charrues devait bientôt être relégué au Musée des Antiquités pour être remplacé par de nouvelles pièces travaillant mieux la terre, en produisant une pulvérisation ou plus exactement une granulation du sol.

Certes, limité à ce but: favoriser la nitrification des sols laissés en jachère dans la période comprise entre l'enlèvement des moissons et les labours d'automne, la granulation de la terre pouvait donner un bon résultat au point de vue chimique en augmentant la dose d'azote de la couche arable.

Mais, et c'était précisément notre rôle dans notre collaboration avec Dehérain, il fallait voir si cet azote résultant d'un travail spécial et énergique du sol à l'aide de machines, lesquelles, à l'époque, étaient tirées par des attelages, ne revenait pas à un prix trop élevé; il s'agissait de voir s'il n'était pas moins coûteux de continuer encore à faire venir par navires cet azote du Chili, ou le chercher à d'autres sources provenant de certaines manutentions industrielles auxquelles on pouvait procéder dans le pays.

Un essai fait au printemps, peu avant le semis de betteraves, donna de mauvais résultats qui furent mis sur le compte de la qualité des graines employées.

On s'est aussi appuyé sur l'ouvrage effectué par la bêche du jardinier comparé à celui de la charrue du laboureur. Mais s'il y a une grande différence entre les deux travaux comme ameublissement du sol, jamais le jardinier n'effectue une granulation comparable à celle que les inventeurs d'appareils rotatifs cherchent à obtenir. L'étude montre que si beaucoup d'appareils divisent la terre en petits blocs, chacun d'eux est plus ou moins comprimé sur une de ses faces par suite de l'avancement même des pièces travaillantes, et cette compression peut être nuisible dans les terres contenant une certaine dose d'argile et d'humidité, alors qu'elle ne présenterait aucun inconvénient dans les terres légères et sèches.

Ajoutons que la projection du sol dans l'espace, projection souvent très énergique avec certains appareils, agit comme dans le pelletage des grains son effet se traduit par une dessiccation partielle des éléments auxquels on fait faire un certain parcours dans l'air.

Il est probable qu'on obtiendrait un autre résultat en modifiant le rapport entre la vitesse à la circonférence des pièces travaillantes et la vitesse d'avancement de leur axe: ici encore l'expérimentation doit fixer en dernier ressort.

La bêche ne comprime pas ou presque pas la terre et donne surtout des mottes plus petites, plus fendillées que la charrue; le râteau égalise le labour, tout en ameublissant la surface sur une faible épaisseur, dont le résultat est de réduire l'évaporation et le ruissellement. Mais, empiriquement, le jardinier a soin de ne jamais faire de labour creux peu avant le semis; au contraire, lors du semis, il tasse la terre dans le but de faire remonter, par capillarité, l'eau au contact de la graine; puis il ameublit superficiellement le sol après la levée, afin de diminuer l'évaporation et pour laisser ainsi le plus d'eau possible à la disposition des plantes.

MAX RINGELMANN.

DESTRUCTION DES ÉCUREUILS [1]

Pour préserver les fruits contre les déprédations des écureuils, il faut détruire ces animaux au fusil ou au piège. Il est difficile, en effet, de songer à employer le poison qui pourrait être dangereux pour les autres animaux.

(1) Réponse au n° 6491 (Allier).

Le piège à écureuil le plus simple consiste en deux planches *a* et *b* (fig. 66), entre les-

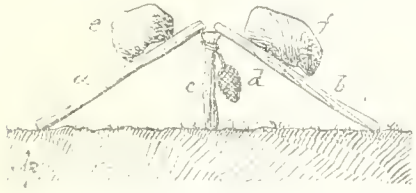


Fig. 66. — Piège pour les écureuils.

quelles se trouve un morceau de bois vertical *c*, assez large, qui les soutient obliquement. On y attache un appât *d*. L'écureuil, en tirant sur cet appât, fait basculer le morceau de bois, planche tombe et l'assomme.

L'appât peut être de nature variable : mettre celui qui paraît plaire le mieux à l'animal, suivant la contrée.

La planche doit être assez lourde. Il n'est pas nécessaire d'en mettre deux. On peut, pour rendre le piège plus efficace, surcharger la planche d'une lourde pierre *e*, *f*.

A. Menegaux,
Assistant au Muséum d'histoire naturelle.

POUR L'ASSAINISSEMENT DES CHAMPS DE BATAILLE [1]

Les hécatombes d'existences sur les champs de bataille ont appelé l'attention du Conseil supérieur d'hygiène sur les dangers résultant de l'enfouissement des cadavres en masse, souvent à faible profondeur, et sur les moyens d'éviter les maladies infectieuses et les épidémies pouvant en résulter.

Déjà, en 1870-71, cette même préoccupation avait amené le Conseil d'hygiène à reconnaître la supériorité pratique des végétaux pour hâter la décomposition des corps et absorber rapidement les substances qui en résultent, et à recommander les cinq plantes suivantes : Soleil annuel ou Grand Soleil (*Helianthus annuus*), Topinambour (*Helianthus tuberosus*), Galéga officinal ou Rue de Chèvre (*Galega officinalis*), Moutarde sauvage, vulg. Sanve (*Sinapis arvensis*), Baume-Coq ou Menthe-Coq (*Tanacetum Balsamita*).

La nécessité d'assainir le plus rapidement possible les champs de bataille se faisant sentir plus impérieusement encore, parce qu'ils sont plus nombreux et plus étendus, la question a été remise en actualité.

Pour qui connaît bien les plantes précitées, la recommandation des deux dernières surtout est assez surprenante. Le Baume-Coq, le plus fortement recommandé, est, en effet, une plante vivace et extrêmement robuste, mais sans aucune valeur, et son développement n'est pas considérable puisqu'il atteint à peine 1 mètre. Il ne produit pas de graines et sa multiplication par division peut offrir quelque difficulté en raison de la quantité de plants nécessaire.

La Moutarde sauvage n'est pas plus développée, annuelle, également sans valeur, et ses graines, quoique trop abondantes dans les champs, ne se trouvent que dans les déchets de triage des grains. La Moutarde blanche ou noire lui seraient bien préférables s'il n'y avait mieux.

Le Galéga est plus volumineux, vivace, à racines pivotantes, comme celles de la plupart des Légumineuses, et son fourrage, quoique très médiocre, peut être utilisé lorsque mélangé à d'autres.

Les deux Soleils, puisque le Topinambour est un Soleil vivace, à rhizomes tubéreux, sont plus intéressants parce que tous deux à grand et rapide développement. Le Soleil annuel produit des graines oléagineuses que l'on peut utiliser pour la nourriture des volailles, et le Topinambour une grande quantité de tubercules se conservant en terre et employés pour la nourriture hivernale du bétail et pour la distillerie.

Si nous exceptons le Soleil annuel, dont le produit est secondaire, et le Topinambour qui a le grave défaut d'envahir les terres de ses innombrables rejets pendant plusieurs années, le Galéga, dont le fourrage est tenu comme suspect, les deux autres plantes sont de valeur nulle et nuisibles dans les terres cultivées.

Dans un moment aussi difficile que celui dans lequel se trouveront les cultivateurs revenant prendre possession de leurs terres abandonnées, manquant de tout et en particulier de fourrage pour l'alimentation du bétail indispensable à la culture, il nous a semblé qu'il était possible et facile même de trouver, parmi le nombre considérable de plantes de grande culture que nous possédons, des espèces susceptibles de remplir les mêmes fonctions absorbantes que celles qui

[1] Voir aussi *Journal d'Agriculture pratique*, n° du 17 juin 1915, p. 440.

ont été recommandées, dont le produit a une valeur agricole incontestable, qui n'empestent pas les terres à la suite de leur culture et dont il est facile de se procurer des semences dans le commerce. L'envahissement des terres doit être tenu pour important en raison de la pénurie de main-d'œuvre pour remettre par la suite les terres en état de culture.

Voici donc, parmi les plantes fourragères à grand développement, celles qui nous semblent les plus recommandables. Elles appartiennent toutes aux familles des Légumineuses et des Graminées; elles présentent des aptitudes diverses, quant à la nature du terrain, que nous indiquons sommairement.

Graminées.

Espèces annuelles, pour fourrage vert.

Maïs. — Toutes les grandes variétés peuvent convenir, mais le maïs Dent de cheval est le plus développé et le plus généralement employé. Il ne mûrit pas ses graines en Europe, mais celles-ci sont importées d'Amérique en grande quantité pour cet usage et on les sème généralement à la volée de juin en juillet, à raison de 100 à 200 kilogr. à l'hectare.

Millets. — Le Millet commun ou Millet des oiseaux (*Panicum miliaceum*) et ses diverses variétés, le Millet d'Italie ou Millet à grappes (*Setaria italica*), dont les graines sont, en outre, alimentaires et le Millet du Japon (*Panicum frumentaceum*), qui peuvent atteindre 1 mètre à 1m.50 en l'espace de quelques mois, sont très fourrageux et préférables aux Mohas qui pourraient également être employés.

Sorghos. — Le Sorgho à balais (*Sorghum vulgare*) et ses variétés, qui atteignent 2 à 3 mètres, peuvent produire un abondant fourrage vert ou des graines utilisables pour la nourriture du bétail. Leur développement est également très rapide. Le Sorgho à épi (*Penicillaria spicata*) exige plus de chaleur et ne pourrait guère convenir que sur les fronts méridionaux.

Espèces vivaces.

Avoine élevée ou Fromental (*Arrhenaterum elatius*). — Très vigoureuse, hâtive, atteint 1m.50 et prospère en tous terrains.

Bromes. — Parmi les plus grands et les plus robustes, se trouvent le *Brome des prés* (*Bromus pratensis*), le Brome inerme ou Brome de Hongrie (*Bromus inermis*) et en particulier le Brome de Schrader (*Ceratochloa australis*), qui atteignent 1 mètre à 1m.50 et conviennent pour les terres moyennes. Dans les terrains secs et calcaires, le Brome pinné (*Brachypodium pinnatum*) serait préférable.

Canche élevée (*Aira cæspitosa*). — Dépasse 1 mètre de hauteur, aime les terrains frais, s'accommode des terres tourbeuses ou acides.

Dactyle pelotonné (*Dactylis glomerata*). — Très vorace, forme de grosses touffes de feuillage et atteint environ 1 mètre à la floraison. Prospère en tous terrains.

Fétuques. — Les Fétuques élevée (*Festuca arundinacea*), *Festuca fenas*, d'Algérie, *F. drymeia*, les plus grandes du genre, atteignent 1m.50 et fournissent un fourrage un peu gros, mais de très bonne qualité; elles préfèrent les terrains fertiles et frais.

Phalaris roseau (*Phalaris arundinacea*). — Traçant, atteint 1m.50, préfère les terrains humides, prospère en terrains tourbeux ou acides.

Sorgho d'Alep (*Sorghum halepense*). — Très vigoureux, atteint 2 mètres, aime les terrains sableux, humides et les régions chaudes; manque de rusticité dans le Nord.

Légumineuses.

Espèces annuelles.

Trèfle incarnat. — Fournit, dès la fin d'avril et en mai, un abondant fourrage à consommer vert, préférablement. Se sème en août-septembre, sur chaume, en culture dérobée, puisqu'il laisse le terrain libre pour une autre culture estivale.

Vesce velue (*Vicia villosa*). — Rustique et vigoureuse, atteint 1m.50, et donne en mai un abondant fourrage à consommer vert ou sec ou pour ensiler. Se sème en septembre. La Vesce commune d'hiver est moins rustique, mais elle peut être semée jusqu'en novembre.

Pois gris d'hiver. — Convient pour les terrains légers et sains. Se sème en octobre; se consomme à l'état vert ou sec et son grain engraisse rapidement le bétail.

Vesce commune de printemps. — Atteint 1m.50, produit un fourrage abondant, utilisable vert ou sec, et les graines conviennent aux volailles. Se sème d'avril en juillet.

Pois gris de printemps. — Valeur à peu près la même que celle de la Vesce de printemps. Le grain a plus de valeur pour le bétail.

Féveroles. — Dépassent 1 mètre de hauteur. Mêmes usages et traitement que les Pois. Le grain cuit est très apprécié pour l'engraissement des ruminants.

Espèces vivaces.

Luzerne commune. — Très recommandable pour sa grande vigueur et pour son fourrage de première qualité. La Luzerne rustique (*Medicago media*) est plus robuste et préférable pour les terres médiocres, sèches ou peu profondes. Durée très prolongée.

Sainfoin. — Conviendrait pour les terrains très secs, calcaires ou crayeux. Peut durer quatre à six ans.

Trèfle violet. — Très touffu et fourrageux, convient aux bonnes terres fraîches: fourrage d'excellente qualité. Pratiquement traité comme bisannuel.

Il est à remarquer que les Légumineuses vivaces précitées ont des racines profondément pivotantes qui épuisent le sous-sol en absorbant une grande quantité de matières

minérales. Elles conviendraient donc particulièrement pour l'usage ici envisagé.

Les Légumineuses annuelles, telles que les Pois et les Vesces d'hiver, et en particulier le Trèfle incarnat, qui se sèment à la fin de l'été ou en automne, offrent un grand intérêt parce qu'elles occuperont le terrain tout l'hiver et qu'elles prendront au printemps un développement bien plus précoce et plus grand que celui des autres plantes, enfin leur fourrage constituerait une première ressource pour la nourriture du bétail. Laissant le terrain libre de bonne heure, une autre culture fourragère, notamment celle du Maïs à dent de cheval, pourrait suivre immédiatement. On obtiendrait ainsi une absorption considérable des matières animales en décomposition, une occupation du terrain pendant toute l'année et une double récolte de produit. Si une récolte de grain ou de tubercules semblait préférable, le Soleil annuel ou le Topinambour pourrait être employé en remplacement du Maïs à fourrage.

Comme on le voit, un assez grand nombre de nos plantes agricoles s'offrent au choix avec des aptitudes très diverses dans leurs exigences culturales, comme aussi dans la valeur et l'utilisation de leurs produits. Il ne semble pas douteux qu'en raison de leur grand et rapide développement et par conséquent de leurs facultés très absorbantes, la plupart de ces plantes ne puissent remplacer avantageusement celles qui ont été recommandées dont le produit est nul ou secondaire.

S. MOTTET,
Chef des cultures expérimentales
de la Maison Vilmorin-Andrieu et Cie.

LES INTRODUCTIONS RÉCENTES DE BÉTAIL AMÉRICAIN

Afin de ne pas augmenter davantage les vides qu'ont faits dans le troupeau national les réquisitions opérées un peu partout à la légère, le Gouvernement a été obligé récemment, pour faire face aux besoins de l'armée, de chercher à l'étranger la viande nécessaire à l'alimentation des troupes.

Des introductions de viandes frigorifiées et de bétail vivant ont ainsi fourni la viande nécessaire pour le ravitaillement militaire.

L'Intendance a été autorisée à passer des marchés pour l'introduction de 30 000 têtes de bétail ; les premiers achats ont eu lieu au Canada et aux États-Unis.

Les premiers convois de ces animaux sont arrivés au début de juillet. Il est intéressant, sans vouloir discuter le bien fondé des critiques auxquelles les projets d'introduction de bétail vivant ont été l'objet, de signaler l'état excellent dans lequel ce bétail a été reconnu à son arrivée.

Ces bêtes, originaires des meilleures contrées d'élevage de l'Amérique du Nord, étaient des croisements de types Durham ou Aberdeen ; elles présentaient une grande finesse et étaient susceptibles d'un rendement excellent. La figure 67 représente du reste un lot de ce bétail au moment de son débarquement à Saint-Nazaire.

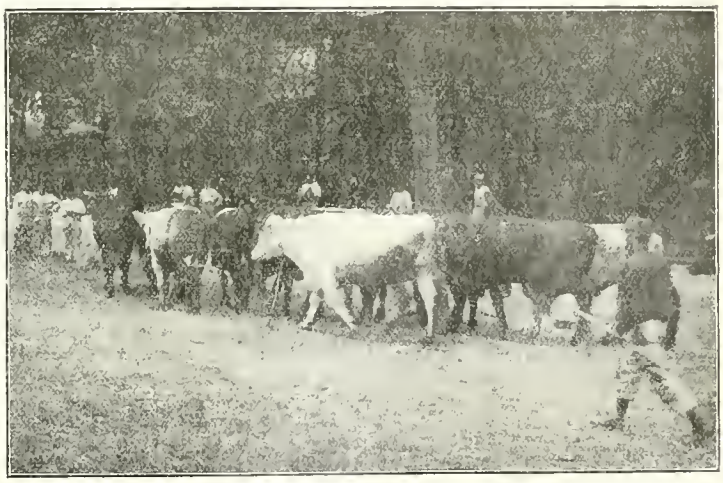


Fig. 67. — Lot de bétail américain lors de son débarquement à Saint-Nazaire.

Ces bêtes n'avaient aucunement souffert de la traversée. Il semble d'ailleurs que l'alimentation exceptionnelle qui leur a été donnée sur les bateaux, et dans laquelle le maïs en grain et en farines entrait en grande part, a été pour beaucoup dans l'excellent état qu'elles présentaient à leur débarquement.

Un certain nombre de ces animaux ont été

abattus à leur arrivée et ils ont donné un rendement en viande de 64 0/0.

Toutefois, malgré ce rendement, le prix de revient du kilogramme de viande est assez élevé. Les animaux avaient été achetés sur place sur la base de 1 fr. 15 le kilogr. vif. Les frais de transport ont atteint 65 dollars par tête, si bien que le kilogr. de viande revient, après abatage, à un prix variant de 2 fr. 90 à 3 fr. le kilogr.

Il semble que ce soit là, malgré l'excellent état des bêtes à leur débarquement et la qualité de la viande fournie, un écueil sérieux pour les projets d'introduction de bétail sur pied et il apparaît une fois de plus que le transport maritime du bétail de boucherie ne peut pas être économiquement envisagé. Il ne semble être qu'un pis aller, possible à retenir seulement dans des conditions exceptionnelles, et ne devant constituer qu'un remède transitoire à la situation. Du reste, ceux de ces animaux qui n'ont pas été abattus dès leur débarquement, et qui ont été entreposés dans les stations magasins, y ont rapidement perdu leur bon état de chair. On pouvait voir notamment il y a quelques jours à la station magasin de Saint-Cyr ce qu'était devenu le beau bétail canadien. Il n'est pas exagéré de taxer à 50 ou 60 kilogr. par tête la perte qu'avaient subie ces bêtes, ce qui augmente encore le prix de revient de la viande obtenue.

Une fois de plus, l'introduction de viandes frigorifiées s'impose donc, et de quelque côté qu'on envisage le problème, cette dernière solution paraît la seule conforme à une économie bien comprise. Il faut donc souhaiter que la Chambre des Députés, se ralliant au projet que le Sénat a voté après des tergiversations et des remaniements trop nombreux, apporte enfin à la situation critique de notre élevage une solution que l'Agriculture française estimera trop tardive.

PIERRE BERTHAULT.

LA SITUATION AGRICOLE DANS L'AVEYRON

26 août 1915.

Depuis une quinzaine de jours, nous avons un temps sec qui favorise la fin du fanage et de la moisson. Il n'en fut, hélas! pas de même au début : c'était toujours le brouillard et la pluie, et de ce chef il y a eu des frais supplémentaires considérables.

Les fanages sont très abondants ; les céréales d'hiver, médiocres dans l'ensemble ; les céréales de printemps, assez bonnes. Les champs de pommes de terre ont eu jusqu'ici très belle apparence ; mais on voit les fanes noircir aujourd'hui très rapidement ; il est probable que le *Phytophthora infestans* y est pour quelquechose.

Dans les parties de notre Rouergue où se cultive la vigne, on se plaint beaucoup ; la récolte y sera très déficitaire et souvent presque nulle. La naissance avait laissé à désirer ; l'humidité excessive, le défaut de chaleur en juin et juillet, l'absence ou l'insuffisance des traitements cupriques ont fait le reste.

Les soldats permissionnaires ont rendu et rendent chaque jour beaucoup de services pour la levée des récoltes : bien plus, je crois, que n'en rend la main-d'œuvre espagnole à laquelle nous avons aussi recours. Nos soldats se prêtent à tous les travaux avec un entrain admirable ; en un moment, ils s'initient à des besognes qui leur étaient tout à fait étrangères, et ils les accomplissent parfaitement. Voici un permissionnaire parisien de naissance, commis de banque à Paris avant la guerre, maniant fourche et rateau avec une dextérité sans pareille ; à côté, un soldat marseillais, qui n'avait guère fait autre chose que décharger et charger les navires, lie et charge des gerbes comme un vieux praticien. Le Français est apte à tous les métiers.

FERNAND DE BARRAU.

PARTIE OFFICIELLE

Avis relatif aux permissions accordées en vue de faciliter les travaux de labours et des semailles d'automne.

Sur la proposition de M. Fernand David, ministre de l'Agriculture, le ministre de la Guerre a décidé le 29 août qu'en vue de faciliter les travaux de labours et des semailles d'automne, deux permissions non consécutives de quinze jours chacune pourraient être accordées entre le 1er septembre et le 15 décembre, aux propriétaires exploitants, fermiers, métayers, maîtres valets, domestiques et journaliers agricoles qui se trouvent sous les drapeaux, à l'un des titres ci-après : territoriaux et réservistes territoriaux, hommes de service auxiliaire de toutes classes, hommes non mobilisables pour raison de santé et inaptes à devenir mobilisables avant un mois au minimum, appartenant : 1° aux formations de tout ordre (G. V. C. compris) stationnées dans la zone de l'intérieur ; 2° aux dépôts stationnés dans la zone des armées.

Les permissions dont il s'agit sont indépendantes de celles qui ont été accordées à l'occasion de la fenaison ou de la moisson ou de celles qui le seront pour les vendanges.

Les permissions seront accordées aux *dates demandées par les intéressés.*

Ceux-ci ne pourront en aucun cas dépasser une ligne délimitée par le ministère de la Guerre

et qui correspond aux positions des armées.)

Les hommes qui, pour une raison quelconque ne trouveraient pas à s'employer soit chez eux, soit dans la région où ils se trouvent, et qui désireraient l'être ailleurs, seront signalés aux généraux commandant les régions où la culture des céréales est particulièrement développée.

Il sera rappelé à tous les permissionnaires que la permission agricole n'est pas une faveur individuelle, mais qu'elle répond à un besoin collectif et que tous ceux qui en bénéficient ont le devoir strict de travailler, non point seulement leurs terres, mais aussi celles des combattants du front qui, eux, ne peuvent obtenir de permission.

Les titulaires devront faire viser leur permission par le maire de la commune où ils se rendent et déférer à toute invitation de ce magistrat municipal en vue de collaborer à l'exécution des labours et des semailles.

En cas de refus ou de mauvaise volonté, ils seront signalés à la gendarmerie, qui les dirigera immédiatement sur leur corps.

Indépendamment des permissions accordées aux agriculteurs, des équipes de travailleurs formés au moyen d'hommes des catégories militaires plus haut énumérées, n'exerçant pas de professions agricoles, mais accoutumés aux travaux manuels, pourront être organisées et mises à la disposition des communes pour les travaux accessoires de l'automne, tels que l'épandage des fumiers, le ramassage des pommes, l'arrachage des racines, la récolte du maïs, etc. Elles permettront de libérer de ces tâches un certain nombre de laboureurs professionnels qui pourront ainsi être mieux employés à des travaux de leur spécialité.

D'autre part, les militaires sous les drapeaux pourront être autorisés à travailler chez les cultivateurs en dehors des heures de service, sous la réserve qu'il n'en résultera pas de gêne pour le service ou pour la discipline.

Enfin, les animaux des dépôts et des convois auxiliaires disponibles dans la zone de l'intérieur pourront être prêtés aux agriculteurs pour les labours, entre le 1er septembre et le 1er novembre dans les mêmes conditions que pour les travaux de fenaison et de moisson.

AU MARCHÉ AUX BESTIAUX DE LA VILLETTE

Mieux vaut tard que jamais. Le préfet de Police a pris, à la date du 27 juillet, un arrêté destiné à mettre un frein aux abatages inconsidérés de jeunes animaux et de vaches en état de gestation. Voici le texte de cet arrêté, applicable à partir du 14 septembre, ayant été publié au *Bulletin municipal officiel de la Ville de Paris* du 17 août :

Article premier. — Il est interdit d'introduire au Marché aux bestiaux de la Villette, d'abattre, dans les abattoirs publics ou privés de Paris et du département de la Seine, des vaches pleines de cinq mois ou plus et toutes celles dont on perçoit le veau à la main.

Art. 2. — Il est interdit d'introduire au Marché de la Villette pour y être vendus comme animaux gras, d'abattre dans les abattoirs publics ou privés du département de la Seine, les veaux femelles bien conformés et les génisses de moins de deux ans et demi, et de vendre la chair de ces animaux provenant des départements suivants : Aveyron, Côte-d'Or, Drôme, Indre-et-Loire, Isère, Landes, Haute-Loire, Loiret, Lot-et-Garonne, Lozère, Manche, Haute-Marne, Meuse, Pas-de-Calais, Haut-Rhin, Rhône, Haute-Saône, Sarthe, Savoie, Haute-Savoie et Seine-et-Oise.

Art. 3. — Les veaux femelles mal conformés seront livrés à la boucherie. Toutefois, ils ne pourront être abattus qu'après visite et autorisation du Service vétérinaire sanitaire, à moins qu'ils ne soient accompagnés d'un certificat de l'autorité locale, constatant que ces animaux se trouvent dans les conditions prévues par l'autorité préfectorale du lieu d'origine pour être livrés à la boucherie.

Art. 4. — Il est interdit de vendre au Marché aux bestiaux de la Villette et d'abattre dans les abattoirs de Paris et du département de la Seine :

1° Les vaches en lactation des départements de la Côte-d'Or, Loiret, Haute-Marne, Meuse, Haute-Saône, Sarthe, Haute-Vienne ;

2° Les bœufs de travail provenant du Jura ;

3° Les agneaux femelles pesant moins de 15 kilogr. de viande nette, provenant des Hautes-Alpes, Manche, Haute-Marne, Pas-de-Calais, Seine-et-Oise et Var.

Art. 5. — Il est interdit de mettre en vente aux Halles centrales et aux criées d'abattoirs, ou chez des commerçants de Paris et du département de la Seine, des agneaux femelles pesant moins de 15 kilogrammes, provenant des départements énumérés à l'article 4, paragraphe 3.

Art. 6. — Les prescriptions ci-dessus seront applicables quatre semaines après la publication du présent arrêté.

Art. 7. — Les infractions aux dispositions qui précèdent seront relevées par procès-verbaux et les contrevenants poursuivis conformément aux dispositions des articles 471, § 15, et 474 du Code pénal.

Art. 8. — Les animaux des diverses catégories parvenus dans le département de la Seine contrairement aux dispositions ci-dessus seront vendus en vente publique, pour l'élevage, aux agriculteurs de la région parisienne.

On pourrait objecter que la limitation indiquée dans cet arrêté est trop étroite ; mais le Préfet de police a limité ses prescriptions aux animaux originaires des départements dans lesquels les Préfets en avaient interdit l'abatage. Telles qu'elles sont, ces dispositions rendront des services, à la condition qu'elles soient observées strictement, sans faiblesse devant les récriminations de certains intéressés aux abus qu'elles doivent réprimer.

H. S.

CORRESPONDANCE

— N° 7393 (*Tarn*). — Sur un coteau d'alluvions graveleuses, *terrain très perméable et sec* l'été, vous voudriez établir un **pâturage temporaire pour les moutons.**

Vous pourriez semer le mélange suivant à l'hectare :

Trèfle hybride ...	1k	Fromental	10k
Trèfle blanc	5	Fléole des prés ..	2
Minette.....	3	Houque laineuse	1
Ray-grass anglais	12	Brome des prés .	5

Les graines seraient semées à l'automne ; au printemps suivant, roulez énergiquement le terrain, faites une première coupe de foin de bonne heure ; puis vous pourrez y mettre le troupeau. — (H. H.)

— N° 7622 (*Sarthe*). — Les épis de blé que vous nous avez adressés sont parasités exclusivement par le **champignon de la Carie** (*Tilletia Tritici*). Il est vraisemblable que le vitriolage des semences a été mal pratiqué à l'automne dernier. Etant donné le développement de la maladie dans vos cultures, il sera nécessaire à l'automne de traiter vos semences avec beaucoup de soins. Il conviendra de verser sur le blé de semence mis en tas sur le sol, dallé autant que possible, du sulfate de cuivre en solution à 1 0 0, et de pelleter très énergiquement le mélange. Il serait même préférable, pour assurer une désinfection meilleure, d'opérer par la méthode dite *par submersion*. Dans cette méthode, le grain mis dans des paniers d'osiers est plongé dans le liquide où on l'agite énergiquement. Vous devez obtenir ainsi une immunité presque absolue de vos cultures contre la carie.

Nous n'avons pas trouvé trace de **Charbon** sur les épis que vous nous avez adressés. — (P. B.)

— N° 6936 (*Haute-Marne*). — Vous demandez si un fermier mobilisé depuis le 1er août 1914, et dont la ferme de 170 hectares se trouve en partie inculte par suite du défaut de main-d'œuvre et de chevaux, a droit à une réduction du prix de son fermage ; si ce fermier est fondé à demander la **résiliation de son bail** au cas où son capital se trouve tellement diminué du fait de son absence qu'il lui est impossible d'exploiter économiquement une ferme aussi importante.

1° Tout d'abord il est certain qu'un fermier mobilisé ne peut être poursuivi pour le paiement de son fermage ; mais celui-ci reste entièrement dû en principe. Il peut se faire cependant qu'il puisse obtenir une réduction. Il en est ainsi lorsque la totalité ou la moitié au moins de la récolte a été enlevée par cas fortuit (Code civil, art. 1769). Il est vrai que, d'après cet article, l'estimation de la remise ne peut avoir lieu qu'à la fin du bail, compensaton faite de toutes les années de jouissance. Mais l'article ajoute que le juge peut provisoirement dispenser le preneur de payer une partie du prix en raison de la perte soufferte. Il n'est pas douteux que la guerre constitue bien un cas fortuit (Dalloz, art. 1769, nos 38 et suiv.). Toutefois c'est seulement l'hypothèse où la perte résulte de l'occupation de l'ennemi qui a été envisagée par la doctrine et la jurisprudence. Dans celle que vous indiquez, nous croyons que l'article 1769 ne serait applicable que s'il était établi qu'il a été impossible de faire cultiver les terres. Sinon, le fermier serait tenu du paiement intégral des loyers à la fin des hostilités, sauf au juge à lui accorder des délais (Code civil, art. 1244) ;

2° Dans l'état actuel de la législation, le fermier ne peut demander la résiliation du bail en se fondant sur la diminution de son capital. — (G. E.

— N° 6430 (*Corse*). — Sur des terres argileuses, plus ou moins fortes, sous un climat sec et chaud l'été, vous désirez cultiver quelques **variétés de blé**, autres que le blé barbu local qui verse dès le printemps et donne une très faible récolte.

Vous avez songé à la *Touzelle de Provence*, au *Rieti* ; évidemment, ce sont là deux bonnes variétés pour votre région ; le *Rieti* pourrait aussi être essayé, si surtout vous craignez la rouille au printemps, ce blé étant particulièrement résistant à cette maladie. Le blé *barbu du Roussillon*, très cultivé dans l'Aude, pourrait également réussir chez vous.

Enfin, vous pourriez prendre quelques variétés de blé cultivées en Algérie et Tunisie, comme les blés de *Médéah*.

Nous vous conseillons *d'essayer* simplement ces variétés ; le mieux alors est de vous adresser à une maison sérieuse de marchands grainiers. — (H. H.)

— N° 7505 (*Haute-Vienne*). — Vous avez plusieurs débiteurs, les uns **mobilisés** ; les autres **non mobilisables**. Vous demandez : 1° Si vous pouvez les forcer à vous payer les intérêts échus ; 2° Dans le cas de non paiement, si ces intérêts sont eux-mêmes, de droit, productifs d'intérêt et à quel taux.

1° Pour pouvoir répondre d'une manière précise, il faudrait connaître exactement la cause de chacune des dettes contractées envers vous et en quoi consiste le titre qui l'établit. Nous supposons cependant, d'après vos explications, qu'il s'agit de sommes qui vous sont dues pour prêts ou ventes. S'il en est ainsi, s'il ne s'agit pas d'effets de commerce (billets à ordre, etc.), ces dettes ne bénéficient pas du moratorium, que le débiteur, d'ailleurs, soit ou non mobilisé, avec toutefois cette différence que s'il est mobilisé, il ne peut être poursuivi en justice pour le paiement (loi du 5 août 1914, art. 4). La même solution s'applique en ce qui concerne les intérêts échus.

2° Quant aux intérêts des intérêts, ils ne peuvent courir qu'autant que les intérêts sont dus depuis une année entière et seulement si leur capitalisation est demandée en justice ou fait l'objet d'une convention (Code civil, art. 1154). — G. E.)

LA QUINZAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Semaine du 23 au 29 août 1915 OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPERATURE Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.	Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim.	
Lundi..... 23 août	»	7°.8	22°.5	14°.9	— 2.4	»	12.8	»	Rosée, beau temps.
Mardi..... 24 —	»	8.9	23.6	16.2	— 1.9	»	9.3	»	Rosée, temps nuageux.
Mercredi.. 25 —	»	10.8	24.8	17.8	+ 0.7	»	12.4	»	Rosée, faible brouillard, temps beau.
Jeudi..... 26 —	»	12.5	25.5	19.0	— 2.0	»	12.5	»	Rosée, brume le m., beau temps.
Vendredi. 27 —	»	13.2	27.4	19.7	+ 2.8	»	12.2	»	Rosée, forte brume le m., beau temps.
Samedi... 28 —	»	11.8	26.6	19.1	+ 2.3	»	4.5	10.8	Rosée, brume le m., fort orage à 18 heures.
Dim..... 29 —	»	12.8	21.6	16.7	0.0	»	3.6	11.0	Rosée le m., temps pluvieux.
Moyennes ou totaux.....	»	11.5	24.6	17.6	»	»	67.3 au lieu de 96 h. 2 dur. théor.	21.8	Pluie depuis le 1er janvier : En 1915..... 395mm Normale..... 389mm
Écarts sur la normale	»	—0.7	—1.4	—0.6	»	»			
Semaine du 30 août au 5 septembre 1915.									
Lundi.... 30 août	»	8°.0	17.8	13.0	— 3.6	»	9.2	1.0	Pluie le m., temps nuageux.
Mardi.... 31 —	»	6.4	18.4	11.8	— 4.7	»	2.6	»	Rosée le m., temps couvert.
Mercredi. 1 sept.	»	6.4	20.9	13.9	— 2.6	»	6.7	»	Faible brouill., rosée le m., temps couvert le soir.
Jeudi.... 2 —	»	8.4	17.9	12.6	— 3.8	»	2.6	2.4	Rosée le matin ; orage à 11 h. pluie l'après-midi.
Vendredi. 3 —	»	7.6	12.5	9.9	— 6.5	»	0.9	4.7	Rosée, brume le m., temps couvert.
Samedi.. 4 —	»	9.3	17.8	12.5	— 3.8	»	8.3	1.9	Pluie la nuit, temps très nuageux.
Dimanche 5 —	»	7.9	18.9	13.0	— 3.2	»	8.1	»	Rosée le m., beau temps.
Moyennes et totaux	»	7.7	17.7	12.4	»	»	38.4 au lieu de 93 h. 1 dur. théor.	9.7	Pluie depuis le 1er janvier : En 1915..... 405mm Normale..... 401mm
Écarts sur la normale	»	— 3.7	—4.8	—4.0	»	»			

(La publication des renseignements sur la pression barométrique et sur le vent est interdite par la censure au Bureau central météorologique.)

REVUE COMMERCIALE

Situation générale. — Les caractères de la saison ont été assez irréguliers au cours de cette quinzaine, et surtout différents suivant les régions : mais, en général, la température s'est assez notablement abaissée, et les pluies, sans être excessives, ont été assez fréquentes. Les labours sont commencés pour la préparation des semailles d'automne ; ils se poursuivent aussi régulièrement qu'il est possible.

Blés et Farines. — Les premiers battages qui ont été opérés ont montré de notables différences dans le rendement de la récolte suivant les régions, et parfois des déceptions dans le rendement des gerbes ; la récolte se manifeste comme étant assez jalouse, ce qui accroît les difficultés pour apprécier l'ensemble de la production. La réserve des offres sur les marchés en est la conséquence naturelle. Une autre cause de cette réserve se trouve dans l'incertitude du sort qui sera fait au commerce du blé ; les mesures étranges imaginées par la Chambre des députés, quoiqu'elles n'aient pas été encore sanctionnées par le Sénat, imposent l'abstention. C'est autour des prix de 30 à 31 fr. par 100 kilogr. que se font les ventes dans la région septentrionale et dans le Centre ; dans le Sud-Ouest, les cours sont plus élevés, on paie de 32.50 à 33.75 à Toulouse : dans le Sud-Est, les tuzelles sont cotées à 32 fr. Quant aux affaires sur les blés étrangers, on peut les considérer comme nulles : néanmoins, quelques lots de blés roux

d'Amérique sont offerts à Bordeaux au prix de 32 fr. sur vagon.

C'est encore de la baisse qu'on doit signaler sur les marchés étrangers. A *New-York*, on cote par 100 kilogr. : blé disponible, 21.60 ; livrable fin septembre, 19.75. A *Londres*, on paie les blés indigènes nouveaux : blés blancs, 29.50 à 30.70 ; roux, 28.50 à 30.15 ; les blés vieux restent aux cours de 31.30 à 32.50 ; les blés argentins et les américains nouveaux valent 31.20 à 31.75. En *Suisse*, les blés nouveaux se vendent de 36 à 40 fr. En *Italie*, suivant les marchés, les prix varient de 35 à 40 fr. à Milan, de 39 à 40.50 à Florence, de 39.50 à 40 fr. à Rome.

Les prix des *farines* sont sans changements, de 44 à 45.50 par 100 kilogr.

Farines de riz. — Les mesures adoptées par la Chambre des députés ont provoqué la hausse. On paie les sortes ordinaires 32.50 par kilogr. à Bordeaux et 33 fr. à Marseille ; les sortes supérieures valent 36 à 37 fr.

Seigles. — Les demandes sont actives et les prix très fermes. On paie, suivant les régions, de 22 à 24 fr. par 100 kilogr., sauf dans l'Ouest où l'on cote 19 à 20 fr.

Avoines. — Moins de fermeté dans les prix. On paie à Paris 26 à 26.50 pour les avoines noires et grises. A Lyon, les avoines de la région valent : grises, 23 à 23.50 ; noires, 24 à 24.50 ; dans le Centre, 24 à 25 fr. suivant les ventes.

Orges. — Les cours gardent une bonne tenue. Les orges de Beauce et de Champagne valent de 26 à 26.50 ; les escourgeons, 27 à 27.25.

Maïs. — Peu de variation des prix. Les maïs de la Plata valent 23.50 à 24.50 à Bordeaux et à Marseille.

Issues. — La situation ne paraît pas varier. On paie les gros sons par 100 kilogr. : à Paris, 10.50 ; dans le Centre, 11 fr. ; à Marseille, 11 à 12 fr.

Pommes de terre. — Les prix sont toujours très fermes. Les pommes de terre nouvelles valent 17.50 à 22 fr. par 100 kilogr. à Paris.

Fourrages. — On cote à Paris-La Chapelle les 101 bottes de 5 kilogr. (droit d'octroi compris) : foin, 67 à 76 fr. ; luzerne, 66 à 75 fr. ; regain de luzerne, 66 à 70 fr. ; sainfoin, 68 à 72 fr. ; paille de blé, 39 à 45 fr. ; de seigle, 30 à 40 fr. ; d'avoine, 28 à 35 fr. Dans le Midi, les foins valent 8.50 à 9 fr. par 100 kiogr.

Bétail. — Voici le relevé du dernier marché de La Villette, à Paris (6 septembre) :

	Amenés.	Invendus.	Prix du kilog au poids net. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	2 101	82	2.20	2.02	1.88
Vaches	1 028	88	2.20	2.02	1.88
Taureaux	234	41	2.04	1.94	1.82
Veaux	1 395	145	3.20	3.08	2.90
Moutons	14 107	»	2.70	2.24	2.02
Porcs	4 195	»	2.40	2.36	2.20

	Prix extrêmes du kilogramme. Au poids vif.		Au poids net.	
Bœufs	0.82 à	1.38	1.66 à	2.30
Vaches	0.77	1.38	1.56	2.30
Taureaux	0.86	1.27	1.68	2.08
Veaux	1.25	1.93	2.70	3.30
Moutons	0.81	1.42	1.68	2.96
Porcs	1.33	1.75	1.90	2.50

Sur les marchés des départements, on paie :

Amiens, par kilogr. poids net : bœufs, 1.90 à 2.30 ; vaches, 1.85 à 2.20 ; veaux, 2.27 à 2.42 ; porcs, 2.10 à 2.15.

Rouen, par kilogr. poids net : bœufs, 2.05 à 2.25 ; vaches, 2.05 à 2.25 ; veaux, 3 à 3.60 ; moutons, 2.40 à 2.80 ; porcs, 2.10 à 2.45.

Chartres, par kilogr. poids net : veaux, 2.80 à 3.20 ; par tête, veaux de lait, 50 à 65 fr.

Cholet, par kilogr. poids vif : bœufs, 0.86 à 0.96 ; vaches, 0.83 à 0.93.

Nancy, par kilogr. poids vif : veaux, 1.50 à 1.76 ; moutons, 1.40 à 1.60 ; porcs, 1.25 à 1.40.

Lyon, par kilogr. poids vif : bœufs charolais, 1.16 à 1.24 ; bœufs divers, 0.80 à 0.90 ; veaux, 1.32 à 1.66 ; moutons, 1.25 à 1.43 ; porcs, 1.30 à 1.70.

Nîmes, par kilogr. poids net : bœufs, 2.30 à 2.40 ; vaches, 2.10 à 2.26 ; moutons, 2.45 à 2.55 ; par kilogr. poids vif : veaux, 1.40 à 1.60.

Viandes. — Derniers cours officiels aux halles centrales de Paris :

		Bœuf.			
1/4 de derrière	1 80 à	2 20	Trains	1 40 à	2 80
1/4 de devant	1 40	1 70	Cuisses	2 00	2 50
Aloyau	2 90	2 30	Pis et collet	1 20	1 90
Paleron	1 40	1 90	Bavette	1 60	2 20
		Veau.			
Extra	2 80 à	3 10	Pans et cuiss.	2 20 à	3 80
1re qualité	2 60	2 80	Veaux de Caen		
2e —	2 40	2 50	1/4 de devant	2 20 à	2 50
3e —	2 00	2 30	1/4 de derrière	2 60	2 90
			Veaux bretons	2 00	2 40
		Mouton.			
1re qualité	2 80 à	3 00	Gigot	2 60 à	3 50
2e —	2 50	2 75	Carrés parés	2 40	5 60
3e —	2 30	2 50	Agneaux	2 00	2 80
		Porc.			
Extra	2 45 à	2 60	Filets	2 20 à	3 00
1re qualité	2 20	2 40	Jambons	2 20	3 00
2e —	2 10	2 20	Reins	2 20	2 70
Port. fraîches	1 80	2 50	Port. salées	»	»

Vins. — Les vendanges sont commencées dans la région méridionale ; on sait qu'elles seront exceptionnellement faibles. La situation commerciale est toujours très tendue : la hausse a fait de nouveaux progrès. Voici les derniers cours enregistrés à *Nîmes*, par hectolitre : vins rouges, 6 à 7°, 30 à 32 fr. ; 7 à 8°, 32 à 34 fr. ; 8 à 9°, 34 à 36 fr. ; 9 à 10°, 36 à 37 fr. ; 10 à 11°, 37 à 39 fr. ; costières 11°, 36 à 38 fr. ; vins rosés, 33 à 39 fr. A *Béziers*, les vins rouges 7 à 8° sont cotés 30 fr., les vins blancs, 38 fr. La hausse est non moins notable en Algérie ; voici la dernière cote officielle à *Alger* : vins rouges 1er choix, 29 à 31 fr. ; 2e choix, 25 à 27 fr. ; vins rosés, 29 à 31 fr., par hectolitre à quai. Dans le *Mâconnais*, les vins rouges atteignent 75 à 80 fr. la pièce (228 litres).

Alcools. — Il n'y a plus de cote officielle à Paris, à raison des réquisitions militaires qui ont porté sur tout le stock. Dans le Midi, les alcools de vin sont en forte hausse ; on cote à Nîmes le 3/6 vin bon goût 86° de 145 à 150 fr. par hectolitre, le 3/6 marc 120 fr.

Sucres. — Les affaires sont toujours extrêmement rares sur les sucres bruts. Les raffinés restent cotés de 108 à 108.50 par 100 kilogr.

Tourteaux. — On paie à Marseille par 100 kilogr., tourteaux d'arachides décortiqués, 17 à 18 fr. ; sésame, 14 fr. ; coprah, 15 à 17.50 ; palmiste, 16.50.

Engrais. — Prix très fermes. Le nitrate de soude est coté 38.50 à 39 fr. dans les ports. Le sulfate d'ammoniaque vaut 42 fr. ; les superphosphates, 8.65 à 10.65 suivant titre ; le tout par 100 kilogr.

B. Durand.

Le gérant : Charles Dutreix.

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Inconvénients de l'incertitude relative au régime commercial du blé. — Décisions adoptées par la Commission des Finances du Sénat. — Réquisition de l'alcool par l'autorité militaire. — Ressources à trouver dans la distillation des pommes à cidre. — Dates des achats d'étalons pour la remonte des dépôts de l'Etat. — Résultats du recensement des animaux de ferme. — Diminutions constatées dans toutes les races. — Documents relatifs à la fièvre aphteuse pendant les mois de juillet et d'août. — Arrêté autorisant l'importation des vaches laitières en Algérie. — Prochaine réouverture de l'Ecole nationale d'Agriculture de Grignon. — Dates des examens d'admission. — Écoles pratiques d'Agriculture de Saint-Bon, d'Aurillac, de La Brosse, de Genouillac, de Clion. — Ecole d'osiériculture et de vannerie de Fayl-Billot. — Instructions du ministre de la Guerre sur la prolongation de la mise en dépôt des juments de l'armée chez les éleveurs. Mesures relatives à la surveillance des étalons faisant la monte publique. — Les sorties des vins du 1er octobre 1914 au 31 août 1915. — Permissions pour les travaux forestiers. — Prochain marché-exposition de taureaux de la race tachetée à Bulle.

Le commerce du blé.

On attend avec une impatience justifiée la fin des discussions engagées devant le Parlement sur le régime du blé pendant la nouvelle campagne ; l'incertitude qui règne aujourd'hui est éminemment nuisible aux opérations d'un commerce normal. Depuis plus de six mois, la Chambre des députés et le Sénat se renvoient des projets dits du ravitaillement de la population civile, qui ne s'améliorent pas au cours de ces renvois successifs. Des dispositions votées par la Chambre des députés et dont nous avons enregistré les incohérences (Chronique du 12 août, p. 497) sont actuellement pendantes devant la Commission des finances du Sénat ; sur un nouveau rapport de M. Aimond, celle-ci a décidé d'en proposer le rejet. On doit s'en féliciter, mais on ne saurait trop insister pour que l'accord s'établisse enfin dans le Parlement et pour que cultivateurs et meuniers soient fixés sur le régime auquel sera soumis le commerce du blé.

L'alcool pour les besoins militaires.

L'administration militaire a procédé, au début du mois de septembre, à la réquisition de tout le stock d'alcool existant, tant chez les distillateurs que dans le commerce ; cette réquisition a été exercée à la fois sur l'alcool dit industriel et sur les 3/6 de vin et de marc. On annonce, d'autre part, que toute la production d'alcool pendant la campagne 1915-1916 sera réquisitionnée. Cette mesure a été rendue nécessaire par les besoins de la fabrication des poudres de guerre ; il n'y a qu'à s'incliner.

A cette occasion, il n'est pas inutile de signaler une ressource qui s'offre aujourd'hui pour la production de l'alcool exigé par les besoins de l'armée : c'est la récolte des pommes à cidre qui atteint, dans toutes les régions productrices, des proportions exceptionnelles. Dans les années antérieures, dans des circonstances analogues, l'exportation en Allemagne donnait un débouché qui avait pris un très grand développement. En présence de la pénurie d'alcool et du déficit certain de la récolte de betteraves, il y a là une matière première que l'on aurait tort de négliger.

Achats d'étalons pour l'État.

Les dates auxquelles fonctionneront les Commissions chargées de procéder aux achats d'étalons de pur sang, de demi-sang et de trait pour la remonte des dépôts de l'Etat, ont été fixées comme il suit :

Landerneau (Finistère), 1er octobre et jours suivants.
La Roche-sur-Yon, 8 octobre.
Moulins, 12 octobre.
Caen, 15 octobre et jours suivants.
Mortagne (Orne), 26 et 27 octobre.
Limoges, 26 octobre.
Toulouse, 29 et 30 octobre.
Paris, 9 novembre.
Maisons-Laffitte, 10 novembre.
Chantilly, 11 novembre.

La veille de ces achats, des concours-épreuves auront lieu à la Roche-sur-Yon, à Caen et à Toulouse. Les conditions sont les mêmes que les années précédentes.

Recensement du bétail.

Dans le numéro du 29 juillet dernier (p. 491), nous avons reproduit les résultats sommaires, pour l'espèce bovine, du recensement des animaux de ferme opéré par le ministère de l'Agriculture à la date du 1er juillet. Le *Journal Officiel* du 12 septembre a donné les résultats complets de ce recensement. En voici le résumé, en comparaison avec le recensement opéré le 31 décembre 1913 :

	31 décembre 1913.	1er juillet 1915.
	—	—
	têtes	têtes
Espèce chevaline.		
Animaux au-dessous de trois ans.....	672 530	664 467
Animaux de trois ans et au-dessus.....	2 558 170	1 562 742
Total de l'espèce.	3 230 700	2 227 209
Espèce mulassière...	492 570	152 266
Espèce asine.....	360 390	332 244
Espèce bovine.		
Taureaux.....	284 490	211 343
Bœufs.....	1 845 620	1 262 315
Vaches.....	7 807 560	6 346 496
Elèves d'un an et au-dessus.....	2 855 780	2 581 870
Elèves de moins d'un an.....	2 013 930	1 884 825
Total de l'espèce.	14 807 380	12 286 849
Espèce ovine.		
Béliers au-dessus d'un an.....	295 410	239 832
Brebis au-dessus d'un an.....	9 334 840	8 033 886
Moutons au-dessus d'un an.....	2 589 000	1 572 236
Agneaux et agnelles de moins d'un an.	3 993 780	3 637 235
Total de l'espèce.	16 213 030	13 483 189
Espèce porcine.		
Animaux reproducteurs. Verrats..	38 550	31 501
Animaux reproducteurs. Truies..	906 900	785 989
Animaux à l'engrais de plus de six mois.	2 808 230	1 632 252
Porcs jeunes de moins de six mois.....	3 294 010	3 041 054
Total de l'espèce.	7 047 750	5 490 796
Espèce caprine.....	1 453 230	469 487

Il ressort de ce tableau que les diminutions d'effectif sont énormes pour toutes les espèces d'animaux domestiques. On aime assez souvent à critiquer ces sortes de statistiques. Mais comme les unes et les autres sont faites en suivant une méthode uniforme, les erreurs sont toujours dans les mêmes sens ; les différences entre elles ont donc une grande chance d'exactitude. Puis, comme on ne peut avoir d'autres éléments d'appréciation, on doit les accepter.

De l'examen des tableaux, il ressort que la population chevaline a perdu 31 0/0, soit près du tiers de son effectif. Aucun recensement depuis 1840 n'avait accusé un effectif aussi réduit.

Pour l'espèce bovine, la diminution, comme nous l'avons dit précédemment, accuse 2 520 000 têtes, soit 17 0/0 de l'effectif. Dans le total, les vaches comptent pour 1 461 000 têtes, soit près de 58 0/0 de la diminution totale. Ces chiffres justifient amplement les protestations que nous avons émises relativement aux hétacombes inconsidérées de femelles qui ont été faites et qui se poursuivent toujours.

La population ovine a perdu près de 2 730 000 têtes (16.7 0/0 de l'effectif au 31 décembre 1913), et la population porcine 1 557 000 têtes ou 22 0/0. Pour cette dernière, jamais depuis cinquante ans un chiffre aussi faible n'avait été accusé.

Quant à la population caprine, elle est tombée à des proportions que l'on n'avait jamais connues.

La fièvre aphteuse.

Voici quelle a été, d'après le Bulletin sanitaire du ministère de l'Agriculture, l'évolution de la fièvre aphteuse pendant les mois de juillet et d'août :

Quinzaines.	Départements.	Communes. Foyers déjà signalés.	Communes. Foyers nouveaux.
—	—	—	—
4 au 17 juillet.....	15	23	12
18 juillet au 7 août	10	24	22
8 au 21 août.....	11	30	21
20 août au 4 sept..	15	10	34

La situation paraît à peu près stationnaire : les différences constatées au milieu de cette période, dans le nombre des départements atteints, proviennent de ce que les renseignements sur un certain nombre ont fait défaut

Importation du bétail en Algérie.

Par dérogation à l'interdiction de l'importation en Algérie du bétail bovin de la métropole, un arrêté du Gouverneur général a autorisé l'introduction, du 1er septembre au 15 octobre 1915, des animaux destinés à l'industrie laitière. Le service vétérinaire vérifiera l'état sanitaire des animaux qui seront gardés en observation pendant douze jours au port de débarquement.

Écoles nationales d'Agriculture.

Le *Journal officiel* du 10 septembre a publié l'avis suivant :

Par décision du ministre de l'Agriculture en date du 7 septembre, l'Ecole nationale d'Agriculture de Grignon reprendra son enseignement au mois de novembre 1915.

Cette école recevra, outre ses propres élèves de 2e et de 3e année dégagés d'obligations militaires, les élèves de 2e année de l'Ecole nationale d'Agriculture de Rennes et les élèves de 2e et 3e année de l'Ecole nationale d'Agriculture

de Montpellier qui se trouvent dans la même situation. Les élèves de chacune des trois écoles continueront d'ailleurs à être classés entre eux et à part des élèves des deux autres écoles.

L'Ecole recevra de plus, en première année, les candidats admissibles du concours de 1914 dont l'admission sera ultérieurement prononcée conformément aux indications ci-après et les candidats qui seront déclarés admis à la suite du concours à ouvrir en 1915.

Ce concours aura lieu dans les mêmes conditions que les années précédentes et comprendra toutes les épreuves réglementaires.

Les candidats admissibles en 1914 et qui n'ont pu, par suite de la mobilisation, subir les épreuves orales, conserveront le bénéfice de leur admissibilité et prendront part aux épreuves orales du concours de 1915, en même temps que les candidats admissibles de ce concours.

Les candidats qui ont subi intégralement les épreuves du concours de 1914 conserveront les droits que leur donnent les notes obtenues par eux à ce concours. Ils seront classés d'après ces notes concurremment avec les candidats du concours de 1915. Une liste unique d'admission sera établie d'après les résultats définitifs des concours de 1914 et 1915.

Les droits des candidats inscrits sur cette liste et qui ne pourraient, en raison de leur situation militaire, rentrer immédiatement à l'école, seront réservés jusqu'à la rentrée scolaire qui suivra la cessation des hostilités.

Les centres d'examen sont fixés comme suit :

Pour l'écrit : Paris, Angers, Toulouse et Lyon au choix des candidats.

Pour l'oral : Paris.

Les dates d'examen sont fixées comme suit :

Pour l'écrit : lundi 25, mardi 26 et mercredi 27 octobre.

Pour l'oral : lundi 8 novembre et jours suivants.

Le registre d'inscription des candidats sera clos le *15 octobre*. Les demandes d'inscription, accompagnées des pièces réglementaires devront être adressées au ministère de l'Agriculture (Bureau de l'enseignement agricole).

La rentrée aura lieu le lundi 15 novembre.

Ecoles pratiques d'Agriculture.

Le Comité de surveillance et de perfectionnement de l'Ecole pratique d'Agriculture de Saint-Bon (Haute-Marne) a fait subir le 31 août les examens de sortie aux neuf élèves qui avaient achevé leurs deux années d'études. Tous ont obtenu le certificat d'instruction des Ecoles pratiques.

Les examens d'admission et le concours pour l'obtention des bourses de l'Etat et du département auront lieu le 30 septembre à la Préfecture de Chaumont. Les candidats qui n'ont pas encore envoyé leur demande à la Préfecture doivent s'adresser sans retard à M. Rolland, directeur, à Saint-Bon, par Blaise (Haute-Marne), qui leur fournira tous les renseignements nécessaires et les modèles des pièces exigées pour l'admission.

— Les examens d'admission à l'Ecole professionnelle d'Agriculture et de Laiterie du Cantal, à Aurillac, auront lieu à la Préfecture le lundi 18 octobre.

L'Ecole comprend deux sections :

1° Section normale. Les cours durent deux ans ; les candidats doivent avoir quatorze ans ;

2° Section, Laiterie. Les cours durent un an ; les candidats doivent avoir seize ans.

L'Ecole peut recevoir, en outre, des élèves libres dans la limite des places disponibles.

Les demandes d'inscription doivent être adressées, avant le 5 octobre, à la Préfecture du Cantal (2e division).

— Les examens d'admission à l'Ecole pratique d'Agriculture et de Viticulture de La Brosse, près Auxerre (Yonne), auront lieu le mardi 12 octobre à la Préfecture de l'Yonne. Dix-neuf bourses sont mises à la disposition des familles par l'Etat ou le département.

Comme l'année précédente, l'école est également ouverte aux jeunes gens évacués des régions envahies, ainsi qu'aux élèves qui ont commencé leurs études dans d'autres écoles situées dans la zone des armées, ou fermées pour cause de mobilisation. L'école ayant presque tout son personnel au complet prépare aux Ecole nationales.

Le programme et les conditions d'admission sont envoyés à toute personne qui en fait la demande à M. Moreau, directeur de l'école.

— Les examens d'admission à l'École pratique d'Agriculture de Genouillac (Creuse) auront lieu le 4 octobre. Les jeunes gens pourvus du Certificat d'études primaires ou de diplômes équivalents sont dispensés de l'examen, à moins qu'ils ne sollicitent une bourse. Pour tous les renseignements, on doit s'adresser au Directeur de l'École.

— La rentrée à l'École pratique d'Agriculture de Clion aura lieu dans les premiers jours d'octobre. Les examens pour l'obtention des bourses auront lieu le 25 septembre à la Préfecture de l'Indre. Pour tous renseignements, on doit s'adresser à la Direction, à Clion (Indre).

Ecole d'osiériculture et de vannerie.

La rentrée des élèves à l'École nationale d'Osiériculture et de vannerie de Fayl-Billot (Haute-Marne) aura lieu le 1er octobre. Dix bourses de l'État et des départements

seront décernées après concours. L'âge d'admission est de treize à dix-huit ans.

L'École est ouverte aux pupilles de la nation (enfants de treize à dix-huit ans dont le père a été tué à la guerre). Deux bourses spéciales supplémentaires d'internat leur seront accordées. On doit s'adresser, pour tous renseignements, au Directeur de l'École, à Fayl-Billot (Haute-Marne).

Les juments de l'armée en dépôt.

Le *Journal Officiel* du 10 septembre a publié une nouvelle instruction du ministre de la Guerre concernant la prolongation de la mise en dépôt des juments pleines confiées aux éleveurs depuis la mobilisation. Cette instruction complète celle du 10 mai, analysée dans notre Chronique du 20 mai (p. 403), par les dispositions suivantes :

Les commandants des dépôts de remonte rappelleront aux éleveurs qui sont dépositaires de plusieurs juments, que le contrat de mise en dépôt ne pouvant être prorogé que pour l'une d'elles, ils ont à indiquer l'animal qu'ils choisissent. Les autres juments doivent leur être retirées après le sevrage du poulain né en 1915, pour être attribuées à d'autres éleveurs, à raison de une par partie prenante.

Il y aura lieu de réintégrer dans les dépôts ou leurs annexes, avec les papiers d'origine s'il en existe, les cartes de saillie, certificats de maladie ou d'absence d'étalon :

1° Les juments qui seront en surnombre du chiffre de une par éleveur;

2° Les juments qui seraient retirées aux éleveurs pour cause d'inexécution des clauses du contrat;

3° Les juments que les éleveurs ne désirent pas conserver une nouvelle année;

4° Les juments avortées en 1915 et non saillies à nouveau, à moins que les dépositaires ne demandent à les conserver en établissant par certificat que le défaut de saillie ne leur est pas imputable.

La réintégration devra être effectuée pour le 15 octobre prochain.

Les autres dispositions de l'instruction ministérielle s'appliquent à la répartition ou à la vente par les dépôts de remonte des juments qui y auront été réintégrées.

La surveillance des étalons.

Le ministre de l'Agriculture a décidé qu'en raison des hostilités, l'application de la loi du 14 août 1885 sur la surveillance des étalons, en vue de la monte de 1916, sera encore suspendue en 1915, sauf toutefois en ce qui concerne les étalons pour lesquels l'attache officielle (approbation ou autorisation) sera demandée. Tous les étalons pour lesquels on désirerait obtenir l'approbation ou l'autorisation devront être visités, comme d'habitude, au point de vue sanitaire et présentés à l'inspecteur général des haras ou à son délégué, soit dans les localités où les commissions se réuniront, soit au siège du dépôt d'étalons de la circonscription. Pour tous les autres étalons, la monte sera libre en 1916.

Les Préfets fixeront, suivant l'usage, les délais dans lesquels les propriétaires devront déclarer les étalons qu'ils désirent présenter à l'approbation ou à l'autorisation.

Commerce des vins.

La Direction des contributions indirectes a fait connaître le relevé des sorties de vins des caves des récoltants depuis le début de la campagne (1er octobre) jusqu'à la fin du mois d'août.

En France, ces sorties se sont élevées à 3 878 181 hectolitres en août, ce qui porte à 38 048 235 hectolitres le total depuis le 1er octobre dernier. Pendant cette période, les quantités soumises au droit de circulation ont atteint 40 718 752 hectolitres.

En Algérie, les sorties de vins ont été de 722 182 hectolitres en août, et de 8 755 860 depuis le début de la campagne.

Au 31 août, le stock commercial chez les marchands en gros était de 9 931 774 hectolitres en France et de 320 225 en Algérie.

Travaux forestiers.

Des sursis d'appel et des permissions pourront être accordés aux ouvriers forestiers et aux entrepreneurs de coupes dans les forêts, pour suppléer à l'insuffisance de la main-d'œuvre civile. Ce système doit fonctionner dans les mêmes conditions que les permissions pour les travaux d'automne.

Marché-Exposition de taureaux à Bulle.

Sous les auspices du département de l'Agriculture, la Fédération suisse des syndicats de la race tachetée noire et la Fédération fribourgeoise des syndicats de la race tachetée rouge (Simmenthal) organisent un marché-exposition de taureaux reproducteurs qui se tiendra à Bulle (canton de Fribourg), les 27, 28 et 29 septembre, à l'occasion de la grande foire de la Saint-Denis.

Ce marché concours a pour but de réunir, autant que possible, les meilleurs taureaux de la zone d'élevage de la race tachetée, afin de faciliter les échanges, l'achat et la vente de sujets qualifiés.

HENRY SAGNIER.

LA MAIN-D'ŒUVRE EN AGRICULTURE

Il n'y a pas à se dissimuler que la situation de l'agriculture française sera encore pire après la guerre qu'elle ne l'est même actuellement, par suite des vides énormes creusés dans le personnel des travailleurs des champs par la mort et les mutilations. De plus, l'industrie et le commerce disputeront les survivants à l'agriculture, en même temps que les sources auxquelles elle était obligée de puiser avant le drame pour parer à l'insuffisance croissante de main-d'œuvre seront en partie taries.

C'est une centaine de mille ouvriers agricoles permanents ou saisonniers que notre agriculture demandait annuellement aux nations étrangères. Il en faudra désormais un bien plus grand nombre ; mais ni la Belgique, ni la Pologne, ni même l'Italie, qui étaient les principaux réservoirs de cette main-d'œuvre complémentaire, ne pourront en fournir de longtemps, car elles auront besoin de tous leurs travailleurs pour se reconstituer.

Dans ces conditions, il serait coupable de ne pas créer dès maintenant un organisme spécial, destiné à conjurer le danger dans la mesure du possible : organisme n'ayant pas seulement à s'occuper du placement de la main-d'œuvre agricole, mais ayant un programme de plus grande envergure, à la fois économique et social, qui peut se résumer ainsi :

1° Etablir et maintenir à jour les statistiques permettant de connaître aussi parfaitement que possible les marchés du travail agricole, afin d'équilibrer l'offre et la demande ;

2° Utiliser toutes les ressources métropolitaines de main-d'œuvre en organisant les migrations à l'intérieur ;

3° Rechercher la main-d'œuvre de complément coloniale et étrangère ; en réglementer l'immigration au point de vue de la sécurité nationale ; *la maintenir dans de telles proportions qu'elle n'apporte pas de trouble sur le marché du travail* ; la répartir suivant les besoins dûment constatés des diverses régions ; enfin, par le monopole, empêcher le trafic éhonté des agences de placement ;

4° Améliorer les conditions d'existence des travailleurs de la terre (encouragements aux propriétaires pour l'amélioration des logements ; lutte contre le chômage, qui est une des principales causes de la désertion des campagnes ; création de petites industries familiales ; développement de l'enseignement professionnel, etc.) ;

5° Préparer l'œuvre des pouvoirs publics et du législateur par la réunion de documents sur les questions de sociologie rurale.

Un Office de la main-d'œuvre agricole, constitué auprès d'un ministère, peut seul mener à bien une pareille tâche. Mais pour cela, il est indispensable qu'il ait un statut légal, établi dans des conditions analogues à celles de l'Office colonial, de celui du commerce extérieur et de divers autres, dont l'utilité a été reconnue.

L'Office national de la main-d'œuvre agricole, qui fonctionne de fait, et avec des moyens de fortune, à l'Ecole des beaux-arts, sous les auspices du ministère de l'Agriculture et des grandes Sociétés agricoles, a bien pu rendre de signalés services aux agriculteurs en leur procurant, depuis le mois de mars, des réfugiés, des Espagnols, et même à titre d'expérience, des Kabyles ; mais à combien de difficultés ne s'est-il pas heurté pour n'arriver qu'à du provisoire, faute de ce crédit et de cette autorité que confère le titre de service public !

Un Office doit, en effet, être en relations directes et officielles avec les diverses administrations centrales et départementales : avec les ministères de l'Intérieur, de l'Agriculture, des Affaires étrangères, des Colonies, du Travail ; avec les gouverneurs des colonies, les résidents de protectorats, les représentants de la France à l'étranger ; avec les compagnies de transports sur terre et sur mer.

Cet Office devra être essentiellement *autonome* et doté de la personnalité civile. En faire un des services d'un ministère, comportant la création de nouveaux fonctionnaires serait une grave erreur, car il aura besoin d'avoir une initiative et une liberté d'action peu compatibles avec la hiérarchie administrative, et, au point de vue financier, de ne pas être entravé par les règles compliquées de la comptabilité publique.

D'autre part, il n'est pas douteux que particuliers et associations préféreront avoir affaire à un organisme autonome qu'à un ministère.

Mais cette autonomie n'est pas exclusive du patronage, de la collaboration et du contrôle gouvernemental. Bien au contraire.

Le ministère de l'Agriculture, seul compétent en pareille matière et seul en mesure de

donner une collaboration utile par l'ensemble de ses services départementaux, est tout indiqué pour exercer ce patronage et ce contrôle. On ne concevrait pas, en effet, qu'un Office de la main-d'œuvre agricole soit créé auprès du ministère du Travail, étranger à toutes les questions qui la concerne, et forcément porté à favoriser la main-d'œuvre industrielle aux dépens de l'agriculture.

H. DE LAPPARENT,
Président du Comité de l'Office national de la main-d'œuvre agricole.

UNE MALADIE DES BETTERAVES

Dans toute la région parisienne, l'Oise et la Somme, les betteraves à sucre ou de distillerie sont depuis un mois arrêtées dans leur évolution par suite du développement sur leurs feuilles d'un champignon commun, le *Cercospora beticola*, fréquent chaque année sur les feuilles de la Betterave où, contrairement à ce qui se produit cette année, il est ordinairement sans gravité.

Sous l'influence de facteurs qu'il y aurait intérêt à déterminer, ce cryptogame paraît avoir pris au cours de cet automne une virulence inaccoutumée et les dégâts qu'il cause seront certainement très élevés.

On peut constater en outre, parallèlement à l'évolution parasite et particulièrement nette cet automne, une modification profonde des feuilles entières de la betterave. Tandis, en effet, que le cryptogame forme, sur le parenchyme des feuilles, des macules d'abord rondes et isolées, puis confluentes en plages plus étendues, gris cendré bordé de brun rougeâtre, renfermant les conidiophores à leur face inférieure, les feuilles deviennent peu à peu chlorotiques, après avoir pendant une dizaine de jours présenté une teinte rouge très accentuée. La chlorose qui fait suite à l'attaque du parasite est même si intense que les feuilles prennent une teinte safran très caractérisée. Enfin, tout le limbe noircit, se ride, se crevasse et se dessèche.

Fig. 68. — Feuille de betterave portant des taches de *Cercospora beticola*.

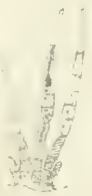


Fig. 69. Conidies de *Cercospora beticola* (D'après L. Mangin.)

Les feuilles extérieures sont les premières atteintes et le mal évolue nettement de la périphérie au centre; seules les nouvelles feuilles formées récemment au centre de la rosette sont actuellement indemnes dans les cultures très atteintes.

Il est intéressant de signaler ici, avec cette virulence inaccoutumée d'un champignon commun, les réactions profondes auxquelles donne lieu cette année son parasitisme. Les modifications considérables des grains de chlorophylle, la formation abondante et successive des pigments rouges et jaunes dans la feuille sont à retenir au point de vue biologique.

En ce qui concerne les conséquences pratiques de l'évolution du champignon, celles-ci sont considérables. Les betteraves atteintes restent fort réduites et il est à prévoir que le rendement en poids des champs très attaqués ne dépassera pas 20 000 kilogr. à l'hectare.

Il est intéressant également de remarquer que, de 1850 à 1855, les betteraves ont été très atteintes dans le nord de la France par un mal qu'on ne pouvait alors identifier, mais que les descriptions données en 1852 au Congrès des Agriculteurs du Nord (1) par le Dr Stiévenart et par Dumas et Payen, permettent de rattacher à la maladie que nous trouvons cette année virulente dans la région parisienne. Depuis, le mal avait perdu son intensité, et le *Cercospora* paraissait redevenu un parasite sans gravité malgré sa fréquence.

Etant donné l'extension qu'il a prise cette année, il y aurait lieu de se préoccuper de prévenir pour les récoltes à venir l'évolution de ce champignon. Le ramassage, à la récolte, des feuilles atteintes que l'on pourrait brûler au lieu de les enfouir, paraît assez indiqué comme mesure préventive. Pour les cultures à venir, l'emploi de graines provenant de pieds-mères sains, l'enlèvement des

(1) *Journal d'Agriculture pratique*, 1853, t. I, p. 20.

feuilles atteintes, préconisé par Mangin, ou l'épandage sur les feuilles malades d'une bouillie bordelaise faite à 1 p. 100 indiqué par Ericksson peuvent être pratiqués.

Il y aurait lieu enfin que les agriculteurs et les agronomes déterminent, si le mal persiste, les conditions culturales qui peuvent contribuer à l'entraver, et qu'ils examinent la résistance comparée des diverses races de betteraves, points sur lesquels nous demeurons encore sans renseignements.

PIERRE BERTHAULT.

SITUATION AGRICOLE DANS LE NIVERNAIS

La Nocle-Maulaix, le 12 septembre.

Après un printemps beaucoup trop humide pour nos terres fortes, peu profondes, avec sous-sol glaiseux imperméable, les blés ont été saisis au moment de la maturité par une grande sécheresse et de forts coups de soleil, et le rendement en grains est franchement mauvais. Il faut voir dans notre région (arrondissements de Nevers et de Château-Chinon) 25 0/0 de déficit sur une année ordinaire.

Les fourrages ont été abondants et assez bien récoltés. Les pommes de terre paraissent assez bonnes, et les topinambours sont superbes.

Les prix des bœufs ont sensiblement baissé; il faut voir le cours autour de 1 fr. 10 le kilogramme poids vif pour les bons animaux. C'est, du reste, le prix que paie actuellement la réquisition. Il serait temps que les arrivages de viandes frigorifiées devinssent plus importants, car le cheptel *normal et nécessaire* commence à être atteint par les réquisitions. Ne pourrait-on pas, pour l'armée, augmenter la ration de viande de porc, dont l'effectif sera reconstitué beaucoup plus rapidement que celui des bovins?

EMILE PLUCHET.

PARTIE OFFICIELLE

Arrêté du 7 septembre 1915 relatif aux subventions accordées pour l'achat d'appareils moteurs destinés à la culture mécanique.

Art. 1er. — Les groupements agricoles comptant au moins sept participants (syndicats professionnels, sociétés coopératives, associations syndicales) peuvent recevoir à titre d'expérience et de démonstrations des subventions sur le budget du ministère de l'Agriculture, conformément aux règles ci-après, pour l'achat d'appareils moteurs destinés à la culture mécanique.

Ces subventions pourront exceptionnellement être aussi accordées aux communes, pendant la durée de la guerre.

Art. 2. — Les demandes de subvention seront adressées au ministère de l'Agriculture par l'intermédiaire du préfet. Elles seront accompagnées de l'avis du préfet et des pièces suivantes, établies ou vérifiées par le directeur des Services agricoles :

1° Le devis descriptif et le prix de l'appareil, ainsi que le mode de libération consenti par le fournisseur;

2° Le règlement relatif aux conditions d'emploi de l'appareil;

3° S'il s'agit d'un groupement agricole, deux exemplaires des statuts du syndicat, de la société ou de l'association et une note indiquant le nombre des adhérents, les ressources dont ils disposent et les bases de répartition entre eux des dépenses et charges communes;

4° S'il s'agit d'une commune, une délibération du conseil municipal autorisant l'opération et déterminant les ressources destinées à y faire face;

5° Un rapport faisant connaître les caractères topographiques et agrologiques de la région où devra fonctionner l'appareil, la superficie à cultiver, son état de morcellement et l'économie générale du projet.

Art. 3. — La répartition des subventions est faite par le ministre de l'Agriculture, après avis d'une Commission spéciale ainsi composée :

Le directeur de l'enseignement et des services agricoles, président; le chef du service du crédit mutuel et de la coopération agricoles; un inspecteur général des améliorations agricoles; les inspecteurs généraux et inspecteurs de l'Agriculture; le directeur de la Station d'essais de machines; le secrétaire de la Commission de la main-d'œuvre agricole; un fonctionnaire du bureau des encouragements à l'agriculture, secrétaire.

Art. 4. — Le montant de la subvention est fixé d'après un barème arrêté par la Commission de répartition, sous réserve de l'agrément du ministre. Il ne peut excéder le tiers de la dépense afférente à l'achat de l'appareil et le quart de cette dépense s'il s'agit d'un groupement faisant appel en outre au crédit agricole conformément à la loi du 29 décembre 1906.

Ces maxima pourront respectivement être portés à la moitié et au tiers pour les régions qui ont eu à souffrir des faits de guerre.

Art. 5. — Les subventions seront versées aux groupements ou aux communes bénéficiaires, après qu'ils auront justifié de l'acquisition des appareils et du paiement de la dépense à leur charge.

Art. 6. — Les groupements agricoles subven-

tionnés ne pourront pas mettre leurs appareils à la disposition de personnes autres que leurs membres.

Art. 7.— Le directeur départemental des Services agricoles présentera chaque année au ministre un rapport sur les résultats fournis par les appareils en service dans son département.

Art. 8. — Le directeur de l'enseignement et des services agricoles est chargé de l'exécution du présent arrêté. FERNAND DAVID.

ESSAIS DE CULTURE MÉCANIQUE A GRIGNY

Nous avons publié le programme des nouveaux essais de culture mécanique organisés par le ministère de l'Agriculture aux environs de Paris : à Grigny (Seine-et-Oise) et à Chevry-Cossigny (Seine-et-Marne).

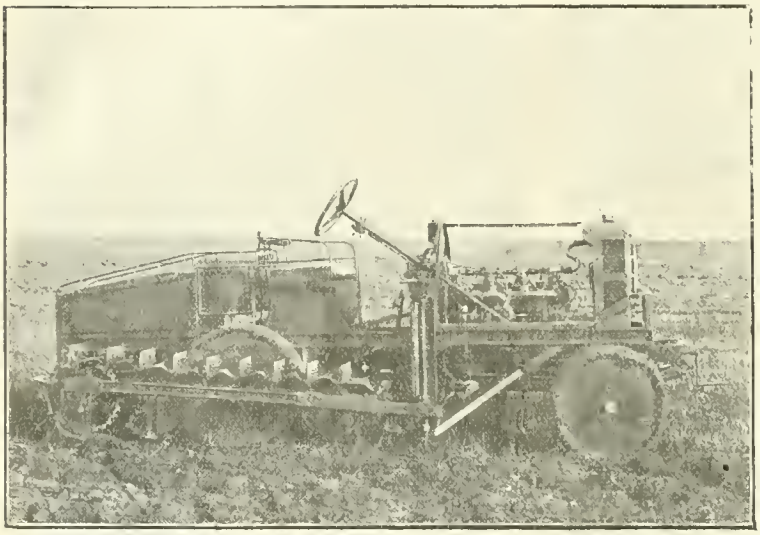


Fig. 70. — Tracteur Lefebvre.

La première série de ces essais a eu lieu du 6 au 11 septembre, sous la direction de notre collaborateur et ami M. Ringelmann, directeur de la Station d'essais de machines agricoles. La deuxième série se poursuit actuellement du 20 au 25 septembre.

La Ferme-Neuve, qui a été le théâtre des essais à Grigny, s'étend sur le plateau dominant la vallée de l'Orge; elle est exploitée par M. Godefroy, qui en a mis, avec une extrême complaisance, les vastes champs à la disposition des essais. Le programme comportait des labours légers, des labours d'enfouissement de fumier, des labours de défrichement de luzerne.

Douze appareils avaient été amenés pour prendre part à ces essais. On les répartit, pour la facilité du groupement, en deux catégories : les tracteurs proprement dits et les appareils automobiles de culture, ou, en d'autres termes, les charrues automobiles. Six appareils appartiennent à chaque catégorie. Aucun tracteur à câble n'a été présenté cette fois pour les essais.

Un fait est d'abord à signaler. Dans les deux catégories, la plupart des appareils présentés paraissent destinés à répondre aux besoins de la moyenne et de la petite culture. Les constructeurs français ou

Fig. 71. — Nouveau type du tracteur Case (de France)

étrangers s'orientent de plus en plus dans cette voie ; on doit s'en féliciter.

Dans la première catégorie, on doit signaler d'abord le tracteur *Bull*, décrit ici (n° du 1er juillet 1915, p. 456) à l'occasion des essais d'Allainville. A la suite de ces essais, M. Godefroy avait acheté un de ces tracteurs, et il s'en est servi couramment pour les travaux de la ferme ; il s'en déclare très satisfait. Les visiteurs de Grigny ont pu apprécier à nouveau la souplesse et la régularité de la marche de l'appareil.

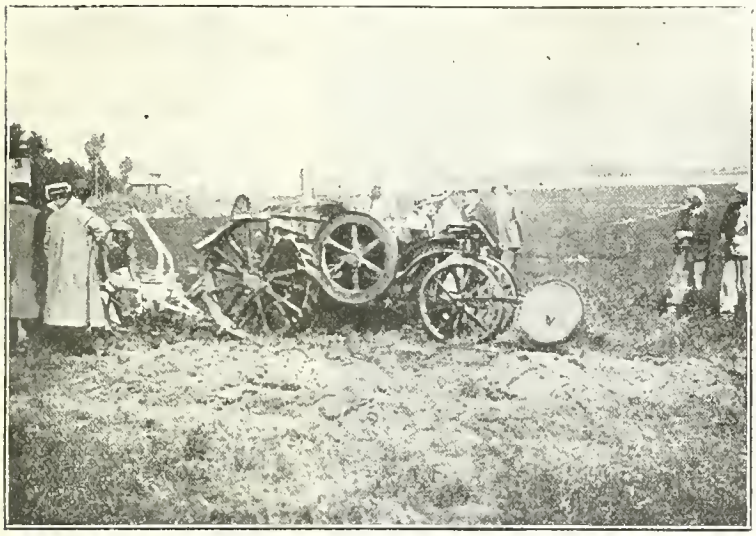


Fig. 72. — Tracteur Mogul de la Compagnie Internationale des Machines agricoles.

Le tracteur *Lefebvre*, de Rouen, est déjà bien connu. Il est caractérisé surtout, comme on sait, par un système de chaînes sans fin munies de palettes qui enveloppent les roues porteuses et se hâlent sur le sol (fig. 70). Une charrue à balance ou un autre appareil aratoire s'y attelle facilement. Cet appareil est destiné à tous les travaux de culture.

Le nouveau type de tracteur *Case* (fig. 71) est établi sur les mêmes principes que les grands appareils qui ont figuré dans maintes expositions agricoles, mais il est de dimensions réduites. Une charrue trisoc, attelée à ce tracteur, a exécuté un travail très normal. L'appareil paraît présenter toutes les garanties pour une marche régulière.

Le tracteur présenté par la Compagnie internationale des machines agricoles à Paris, dit *Mogul* (fig. 72), d'origine américaine, est construit à Chicago. C'est, comme le précédent, un tracteur de 16 chevaux, solidement construit. Sa marche est guidée par une petite roue pleine, qui, pendant le travail, roule dans la raie du labour.

M. Schweitzer présente le tracteur *Aultmann*, qui figurait aux expériences d'Allainville, et qui a été signalé dans le numéro du 1er juillet dernier.

A côté de ces appareils, sans prendre part aux essais et à titre rétrospectif, M. *Gougis*, constructeur à Anneau (Eure-et-Loir), avait amené le premier tracteur qui avait été monté dans ses ateliers et qui a été décrit dans le *Journal d'Agriculture pratique* en 1907 (numéro du 15 août, p. 215). A Grigny, il a conduit une moissonneuse-lieuse fauchant une troisième coupe de luzerne ; le travail en a été très régulier.

Fig. 73. — Effriteuse du système Xavier Charmes.

Dans la catégorie des appareils automobiles, nous signalerons d'abord l'*effriteuse* de M. Xavier Charmes, dont on a déjà signalé les efforts poursuivis avec persévérance depuis plusieurs années. Un bâti unique porte (fig. 73) le moteur et l'appareil de travail qui consiste en trois séries parallèles de griffes montées en étoiles sur un seul essieu ; animées d'un mouvement rotatif, ces griffes fouillent le sol et le pulvérisent.

Fig. 74. — Appareil de labourage automobile de M. Tourand-Derguesse.

Un nouveau motoculteur du système Meyenburg est présenté par la Société *La motoculture*. C'est un diminutif du motoculteur bien connu, précédemment décrit ; large de 1 mètre environ, il est surtout destiné au travail dans les vignes et dans les cultures sarclées ; la souplesse en est réellement remarquable. Le travail est exécuté par des griffes rotatives, destinées à pulvériser le sol.

M. Schweitzer présente un petit appareil automobile, dit *Bijou*, sur lequel on peut adapter des socs variés et qui peut aussi servir comme tracteur ou comme moteur fixe. Large de 0m.80 environ, il est de la force de 10 chevaux au moteur. A Grigny, il portait une série de petits socs destinés aux travaux superficiels et aux façons du vignoble.

M. *Tourand-Derguesse*, à Levallois-Perret (Seine) dont l'appareil (fig. 74) avait figuré aux expériences de Grignon, s'est attaché à exécuter une pulvérisation du sol aussi complète que possible. C'est par des griffes puissantes, montées sur des arbres parallèles, que ce résultat est obtenu.

M. L. Chabellard, constructeur à Châlons-sur-Marne, présente un appareil d'origine italienne (brevets Pavesi et Tolotti) qui a un grand succès en Lombardie ; c'est la *Moto aratrice* (fig. 75). Sur un bâti monté sur trois roues, dont une directrice en avant, le moteur est placé derrière les socs de charrue dont le nombre peut varier avec sa puissance. L'appareil qui fonctionne à Grigny est de la force de 20 chevaux et porte trois socs. C'est une véritable charrue automobile, dont la roue motrice est armée de palettes pour assurer la résistance et l'adhérence.

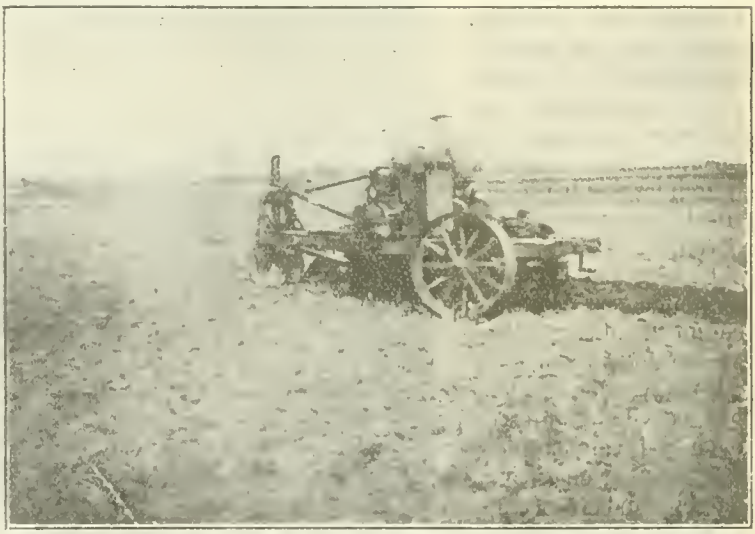


Fig. 75. — Charrue automobile (Moto Aratrice) de M. Chabellard.

Une visite de quelques heures ne peut pas permettre d'apprécier définitivement tous

ces appareils ; c'est pourquoi nous nous bornons à cette description sommaire. Toutefois, on doit se féliciter de voir les efforts des constructeurs se multiplier, pour résoudre les problèmes délicats de la culture mécanique. Dans le numéro du 9 septembre (p. 535), M. Ringelmann a souligné quelques-uns des résultats acquis dans les essais antérieurs ; on peut espérer que de nouvelles conclusions ressortiront des expériences de Grigny et de Chevry-Cossigny.

HENRY SAGNIER.

LES INSECTES NUISIBLES AUX ARBRES FRUITIERS[1]

Les ennemis de nos fruits dont il nous reste à parler sont en quelque sorte occasionnels. Ce sont les guêpes, les fourmis, et, dans une faible mesure, les forficules.

Très friandes des fruits sucrés, les guêpes ont vite fait d'évider notamment les prunes et les poires qui offrent la moindre blessure, et il est fort probable qu'elles savent les entamer elles-mêmes. La chasse aux femelles qui ont hiverné et qui se montrent aux premiers beaux jours du printemps, à l'époque de la fondation des nids, puis, en automne, la destruction des nids, sont les meilleurs procédés pour combattre ces insectes. Les espèces les plus fréquemment nuisibles (*Vespa germanica* F. (planche de gauche, fig. 4) et *V. vulgaris* L.) nichent habituellement dans le sol. De grand matin, aux premières lueurs du jour, on se rend sur l'emplacement du nid, préalablement repéré et l'on verse dans son orifice un tiers de litre ou un demi-litre de pétrole, de benzine ou d'essence de térébenthine ; puis on bouche immédiatement l'orifice avec des chiffons imprégnés de liquide. Par dessus, on place une lourde pierre, ou bien on amasse de la terre. On peut encore introduire des cristaux de cyanure de potassium par l'ouverture du nid et le boucher ensuite comme il est dit précédemment. Lorsque le nid est établi dans un mur ou dans un tronc d'arbre, il faut se servir d'une mèche soufrée qu'on allume avant de la pousser dans la cavité du nid. Il est prudent, pour opérer, de se ganter de peau, de mettre un voile d'apiculteur et de lier les vêtements aux poignets et aux chevilles avec une ficelle, si l'on opère autrement que de nuit ou de grand matin.

Les fourmis pénètrent aussi dans les fruits mûrs. Elles sont parfois très nuisibles en évidant les abricots sur pied. D'autre part, elles favorisent la multiplication des pucerons. On leur interdit l'accès des parties supérieures des arbres en entourant les troncs d'un anneau de glu ou de goudron étendu d'huile, mélange qu'on peut appliquer sur un papier fort, maintenu par une ficelle et s'appuyant lui-même sur un anneau de filasse. Quant aux nids des fourmis, on les détruit soit par le pilonnage, soit par arrosage à l'émulsion savonneuse de pétrole, le centre du nid ayant été mis à nu d'un coup de bêche. Dans les murs, on procède par injections de sulfure de carbone, en ayant soin de boucher aussitôt après les orifices avec du plâtre.

Quant aux forficules ou perce-oreilles (planche de gauche, fig. 1), s'ils pénètrent dans les fruits déjà entamés et s'en nourrissent, on ne peut les considérer comme des ennemis bien redoutables. Ce sont des insectes nocturnes, fuyant la lumière du jour, que l'on peut recueillir en nombre en disposant dans les lieux qu'ils fréquentent des fragments de tiges fistuleuses, sureau, topinambour, etc., ou des sabots de mouton que l'on secoue chaque jour au-dessus d'un seau d'eau sur laquelle on a versé une mince couche d'huile ou de pétrole.

*
* *

A l'encontre des précédentes, les deux espèces dont il nous reste à parler ont des mœurs xylophages.

La Tenthrède ou Céphus des pousses du poirier (*Phyllœcus compressus* F.) est un Hyménoptère, long de 8 millimètres environ, dont l'abdomen est ceinturé de jaune rougeâtre et les pattes tachées de blanc (planche de droite, fig. 11). Elle pond au printemps à l'extrémité des jeunes rameaux du poirier, à l'intérieur desquels la larve passera toute son existence, évidant presque complètement la pousse. En septembre-octobre, ayant achevé son développement, elle s'enferm, dans un cocon, à l'extrémité inférieure de sa galerie (fig. 15), près de la base du rameaue et, après avoir hiverné, subissent la métamorphose au printemps. Les pousses attaquées se flétrissent, meurent et prennent une coloration noire (fig. 14). Il faut les couper à leur base, les recueillir et les brûler.

Sur les troncs de divers arbres fruitiers, pruniers, cerisiers, abricotiers, amandiers, on observe parfois, faisant saillie à la sur-

(1) Voir le numéro du 12 août, page 503.

face de l'écorce, de petits amas de crottes rousses retenues par des fils de soie. Si l'on entame l'écorce en ces points, on met à nu une galerie subcorticale, à l'intérieur de laquelle on trouve une petite chenille d'un vert lale avec la tête rouge (planche de droite, fig. 17). Sous l'influence de ces mangeures, la gomme exsude fréquemment et s'écoule par l'orifice de la galerie. Cette chenille hiverne dans sa galerie et se transforme au printemps suivant en un petit papillon de 15 millimètres d'envergure environ, dont les ailes supérieures, d'un roux ferrugineux doré, sont réticulées de brun. C'est le *Grapholitha wœberiana* Schiff. (planche de droite fig. 16), que l'on rencontre à l'état adulte en juin-juillet et qui, à cette époque, dépose ses œufs sur l'écorce des arbres.

Pour combattre cet insecte, il convient d'écorcer localement la partie atteinte de manière à mettre la galerie à nu, puis de goudronner la plaie. En Angleterre, on a préconisé une méthode consistant à enduire le tronc, à l'époque de la ponte, avec de l'argile pétrie dans l'eau et additionnée d'un tiers de naphtaline en poudre.

P. Lesne,
Assistant au Muséum.

SITUATION AGRICOLE EN AUVERGNE

Le bilan de l'agriculture auvergnate, en 1915, aura été plutôt médiocre, sinon mauvais, pour les cultures de céréales qui, dans leur ensemble, présentent une irrégularité presque exceptionnelle. Le mois d'août a présenté des alternances de chaleurs et de pluies, défavorables aux cultures.

Si l'on observe très attentivement la tenue des blés, cette année, on constate que les *Poulards d'Auvergne* ou *Froments rouges*, habituellement cultivés dans les fertiles plaines de la Limagne, ont été très éprouvés par les gelées, les orages, la verse, la coulure et l'échaudage. Si bien soignées qu'aient été les emblavures (bonnes fumures, binages, etc.), la récolte s'est montrée nettement déficitaire.

Depuis fort longtemps — de mémoire d'homme, dit-on — on n'avait constaté d'aussi faibles rendements, soit 12 à 15 hectolitres à l'hectare, là où l'on était en droit de compter 30 à 40 hectolitres. Ces résultats tendent à déprécier sérieusement les blés rouges, aux yeux des cultivateurs. C'est que, en effet, on a obtenu meilleure réussite des blés tendres ou fins : *Bon Fermier*, *Japhet*, *Bordeaux*, *Bordier*, *Hybride du Trésor*, *Victoria*, *Hybride inversable*, *Blé bleu*, *Gros bleu*, etc., qui ont contribué d'une manière sensible au relèvement du rendement moyen général à l'hectare. Le blé Hybride inversable a été particulièrement remarqué, car il a donné dans l'ensemble des résultats satisfaisants, aussi songe-t-on à lui accorder une plus large place.

La récolte des orges a été mauvaise par suite des pluies, de l'invasion des mauvaises herbes. Les seigles sont médiocres, mais les avoines sont généralement bonnes.

La fenaison s'est accomplie dans de bonnes conditions. Les foins sont abondants et de qualité satisfaisante. La prochaine campagne d'hiver pour l'alimentation du bétail s'annoncerait comme rassurante à cet égard, surtout avec les aliments complémentaires des fourrages (tourteaux, issues de moutures, racines, pulpes, etc.).

Il y a une irrégularité très marquée dans les récoltes de plantes sarclées, lesquelles sont bonnes dans certains cantons, médiocres dans d'autres. En Limagne, les pommes de terre ont été à peu près détruites par le *Phytophthora infestans*; la variété *Early rose* est celle qui a le plus souffert de la maladie; il eût fallu l'arracher en juillet et la vendre ou la faire consommer sans tarder. Les variétés tardives paraissent avoir mieux résisté.

Dans les terrains frais et profonds et à la faveur des journées chaudes du mois d'août, les plantes sarclées se sont développées vigoureusement; cependant, fin août, on a remarqué un ralentissement et le jaunissement des feuilles. Les topinambours sont bien venus, mais il leur faut, comme aux betteraves, quelques pluies bienfaisantes.

Au point de vue viticole, le vignoble auvergnat n'a pas échappé aux ravages du mildiou en juin et juillet. Dans la plupart des situations, la vigne ne donnera que de médiocres résultats en 1915; on considère même que mildiou et cochylis ont anéanti la récolte, et le cidre remplacera le vin là où la chose est possible.

L'arboriculture fruitière, si prospère en Auvergne, grâce à l'activité déployée depuis tant d'années par l'habile professeur départemental d'arboriculture, M. Désiré Layé, aura eu une production assez variable en 1915. Il y a abondance de prunes. Les poiriers et les noyers sont en bon état, mais les vergers de pommiers ont souffert des invasions de chenilles en mai et de la tavelure en juin; néanmoins, on aura une belle récolte en pommes *Canada*. La production fruitière est abondante dans l'Ouest, le Nord-Ouest et le Sud-Est ; si les producteurs peuvent attendre quelques semaines, ils bénéficieront de meilleurs prix, soit, en novembre, 30 fr. et au delà comme en 1914.

En résumé, la situation agricole en Auvergne, quoique médiocre quant aux céréales et à la vigne, laisse bon espoir pour l'avenir, notamment pour la production du bétail favorisée par des ressources fourragères abondantes. Il convient d'ajouter que femmes, vieillards, enfants, chacun a fait son devoir en travaillant courageusement pour suppléer à l'absence des hommes qui, sur le front, luttent ardemment pour le succès de nos armes.

Henri Blin.

LE LAPIN [1]

La race choisie, le logement installé, vient la partie la plus délicate qui est celle de l'élevage.

La première phase est celle de l'accouplement. Les femelles ne sont pas disposées à tout moment à prendre le mâle, et si l'on s'y prend inconsidérément, c'est trente jours de perdus dans l'attente d'un résultat négatif. Il ne faut mettre les femelles en rapport avec le mâle que lorsque certains indices vous indiquent que le moment est propice. En ce cas, on voit la femelle s'arracher les poils, installer un nid dans le coin de sa loge; quand elle a pratiqué ainsi deux ou trois jours de suite, on peut presque affirmer que le moment est venu; prenant la femelle avec précaution et la regardant vers la vulve, on constatera que celle-ci est rouge, enflammée, ce qui est un caractère absolument infaillible.

Bien que huit fois sur dix, quand on voit la femelle faire son nid, l'indice soit bien formel, ce contrôle est d'une efficacité absolue.

On porte alors la femelle dans la loge du mâle, jamais l'opération contraire; la femelle n'étant plus chez elle, se sentant dominée, se laisse faire ainsi avec beaucoup plus de facilité.

Au bout d'une heure ou deux, la femelle est ramenée dans sa loge. Quelques jours avant la mise-bas, c'est-à-dire vers le vingt-cinquième jour, on place à sa portée un récipient rempli d'eau, au cas où l'on n'aurait pas l'habitude de laisser toujours de l'eau à la disposition des élèves.

Au moment de la mise-bas qui provoque une sorte de fièvre, la femelle est très altérée et c'est à cette cause que l'on attribue cette perversion qui la pousse à dévorer ses petits. Certains éleveurs, au lieu d'eau, mettent même à sa portée un peu de lait, ce qui n'est que meilleur.

L'élevage des jeunes est très simplifié, la femelle s'occupant de tout; on prendra seulement la précaution de ne rien toucher dans la loge, regardant cependant si l'on n'apercevrait pas un ou deux jeunes de la nichée qui seraient morts et qu'en ce cas, on retirerait avec précaution. Tout ceci se pratique avec beaucoup de discrétion, une femelle dérangée abandonne le nid.

Les lapins naissent les yeux fermés; ce n'est guère que le dixième jour qu'ils ouvrent les yeux; peu à peu, ils s'aventurent en dehors du nid, rongent quelques brins d'herbe; il n'est pas nécessaire qu'ils en mangent avant un mois, le lait de la mère doit leur suffire.

Celle-ci doit être abondamment nourrie, les carottes et la chicorée sauvage lui sont particulièrement favorables à ce moment.

Le sevrage des lapereaux peut se faire à six semaines; quand on le peut, une semaine ou deux plus tard seront préférables. Les premiers jours, on peut donner un peu de lait coupé d'eau, surtout si le sevrage a lieu à six semaines.

Si l'on veut que les lapins deviennent vigoureux et se développent rapidement, il faut leur accorder un certain parcours, les loger sous un hangar, une remise; ils seront ainsi plus gros à quatre mois, que des lapins de cinq mois restés en loges.

La nourriture des lapins consiste principalement en verdures, choux, chicorées, luzerne, trèfle et une foule d'herbes sauvages qu'ils prennent avec avidité et qui sont très économiques, puisqu'il n'y a qu'à les ramasser aux champs; les tubercules et racines : pommes de terre, topinambours, carottes, betteraves, leur sont très profitables.

Les salades et légumes trop aqueux ne leur conviennent pas.

Il ne faut jamais jeter cette nourriture sur le sol où elle serait vivement piétinée et infectée par l'urine, mais la donner dans des râteliers, pour la verdure, et dans des augettes pour les racines et tubercules que l'on coupe en morceaux de petite dimension.

Les loges doivent être nettoyées deux fois par semaine, désinfectées avec un bon antiseptique.

L'hygiène est la question essentielle pour maintenir les lapins en bonne santé. Dans un clapier bien tenu, toutes les maladies qui sévissent sur ces animaux doivent être complètement ignorées.

Nourriture très choisie et hygiène bien stricte, voilà tout le secret de cet élevage aujourd'hui très rémunérateur.

LOUIS BRÉCHEMIN.

*
* *

N. B. — On nous annonce que le lapin dépouillé est coté en ce moment aux Halles de 1 fr. 40 à 1 fr. 60 la livre.

(1) Voir le numéro du 12 août, page 502.

EAU NÉCESSAIRE AUX IRRIGATIONS

Des recherches faites aux Etats-Unis, par Welch, dans l'Idaho, et par Knorr Fritz, dans le Nebraska, indiquent les quantités utiles suivantes d'eau nécessaire aux irrigations les plus efficaces. Les volumes sont indiqués en millimètres de hauteur d'eau.

Blé, avoine, orge. — Céréales d'hiver, 300 millimètres; céréales de printemps 300 à 450 millimètres; en une ou en deux fois.

Le premier arrosage ne doit pas être donné avant que l'épi sorte de sa gaine.

L'irrigation pratiquée après la levée augmente la longueur des pailles sans agir sur le grain.

La meilleure époque, dans le cas d'une seule irrigation, est celle correspondant à l'épiage. La dernière application de l'eau peut avoir lieu quand les grains sont laiteux, mais l'arrosage n'a aucun effet lorsque les grains commencent à durcir.

Maïs. — L'irrigation ne doit pas être pratiquée avant la floraison.

Betteraves. — L'irrigation peut se pratiquer après le démariage jusqu'à une vinglaine de jours avant la récolte.

Pommes de terre. — 530 millimètres d'eau en quatre arrosages dont le premier vers l'époque de la floraison, lorsque les tubercules commencent à se former, à moins que les plantes souffrent de la sécheresse et se flétrissent. L'eau, donnée dans la dérayure qui sépare deux billons voisins, ne doit jamais venir en contact direct avec le collet de la plante. Il faut gratter les rigoles peu après chaque arrosage.

Luzerne. — 825 millimètres d'eau en sept à huit fois à la fin de l'hiver et pendant le printemps.

Cultures maraîchères. — La meilleure pente à donner au sol est de 0m.25 par 100 mètres. L'eau doit être donnée avec beaucoup de précaution, un excès étant nuisible. L'arrosage des concombres, des melons et des tomates ne doit commencer qu'après que les fruits sont noués.

R. Dessaisaix.

CORRESPONDANCE

— N° 7591 (*Loire*). — Vous avez des prés dans lesquels le **lotier corniculé** a pris un grand développement, mais vous craignez d'y mettre vos bêtes au pâturage à demeure fixe, craignant la *météorisation* de vos animaux.

Nous croyons que vous n'avez rien à craindre sous ce rapport. Le lotier est bien une Légumineuse, mais nous n'avons pas connaissance que des animaux le consommant sur place dans un pâturage aient été météorisés, comme cela arrive avec le trèfle et la luzerne. — (H. H.)

— *M. T.* (*Seine*). — 1° Le **débit d'une batteuse**, estimé en hectolitres de blé par jour ou par heure, n'a aucune signification, car une batteuse déterminée, actionnée par un moteur d'une certaine puissance, ne peut travailler qu'un certain poids de gerbes dans l'unité de temps; si ce poids de gerbes est constant, il n'en est pas de même du rendement en hectolitres, qui est variable avec la récolte : 100 kilogr. de gerbes donnent 30 à 33 kilogr. de grain dans les belles cultures du nord de la France, 40 kilogr. de grain en Algérie, 60 kilogr. et plus dans les pays où la paille est très courte. Ainsi, la même batteuse, avec la même dépense de force motrice, pourra fournir de 75 à 150 hectolitres de blé par jour, suivant les gerbes qu'on lui donne à travailler.

2° Une batteuse, fonctionnant dans les mêmes conditions, travaille par heure sensiblement le même poids de gerbes de blé, d'avoine, de seigle, etc. Il n'est pas possible de vous dire la quantité d'avoine que peut battre une machine dite de 100 hectolitres de blé par jour; il nous faudrait des indications sur les rapports du grain au poids total des gerbes de vos récoltes. — (M. R.)

— N° 9539 (*Portugal*). — On ne possède pas de **bon manuel de détermination des insectes nuisibles**. La connaissance de ceux-ci nécessite la constitution d'une petite bibliothèque et d'une petite collection. Chaque fois que vous observez un insecte qui vous paraît avoir un intérêt économique, recueillez-en un certain nombre d'individus, préparez-en quelques-uns que vous conserverez pour vous, et soumettez les autres à un entomologiste qui vous en donnera le nom, la position systématique et qui vous fera connaître au besoin les principaux traits de ses mœurs.

Ayez en outre quelques ouvrages généraux, comme *les Insectes* de Brehm, édition française par Künckel d'Herculais, le *Traité élémentaire d'entomologie* de Maurice Girard, *les Insectes de la vigne*, de Valéry-Mayet, etc. Vous arriverez ainsi assez vite à faire connaissance avec les principaux ennemis auxquels vous avez affaire. — (P. L.)

LA QUINZAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Semaine du 6 au 12 septembre 1915 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.	Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim.	
Lundi..... 6 sept.	»	4°.9	19°.7	11°.6	— 4.5	»	9.5	»	Rosée et brume le m., beau temps.
Mardi..... 7 —	»	5.0	20.9	12.7	—10.9	»	10.0	»	Rosée et brouill. le m., beau temps.
Mercredi.. 8 —	»	8.4	22.1	15.0	— 0.8	»	7.7	»	Rosée et brume le m., beau temps.
Jeudi..... 9 —	»	10.0	23.9	15.9	+ 0.2	»	11.0	»	Rosée et brume le m., beau temps.
Vendredi. 10 —	»	7.2	19.7	13.3	— 2.3	»	11.5	»	Rosée le m., beau temps.
Samedi... 11 —	»	6.1	20.7	13.1	— 2.3	»	11.5	»	Rosée le m., beau temps.
Dim..... 12 —	»	7.2	23.4	14.7	— 0.6	»	11.5	»	Rosée le m., beau temps.
Moyennes ou totaux.....	»	7.0	21.5	13.8	»	»	72.7 au lieu de 91 h. 5 dur. théor.	»	Pluie depuis le 1er janvier : En 1915..... 405mm Normale..... 413mm
Écarts sur la normale....	»	—4.0	—0.1	—1.9	»	»			
Semaine du 13 au 19 septembre 1915.									
Lundi.... 13 sept.	»	7°.4	25.4	15.8	0.7	»	10.5	»	Rosée le m., beau, brumeux.
Mardi.... 14 —	»	11.9	19.7	15.6	0.6	»	0.0	»	Rosée, temps couvert et brumeux.
Mercredi. 15 —	»	14.0	20.9	17.4	2.6	»	0.6	0.5	Pluie le m., temps couvert.
Jeudi.... 16 —	»	16.0	22.2	19.0	4.3	»	0.3	0.2	Petite pluie le matin. temps nuageux.
Vendredi. 17 —	»	15.3	22.8	19.2	4.7	»	0.0	»	Forte brume, temps couvert.
Samedi.. 18 —	»	11.8	23.5	17.0	2.6	»	5.7	»	Brouill. et rosée, beau temps.
Dimanche 19 —	»	9.7	23.3	15.8	1.6	»	6.8	»	Rosée le m., beau temps.
Moyennes et totaux.....	»	12.3	22.3	17.1	»	»	23.9 au lieu de 87 h. 6 dur. théor.	0.7	Pluie depuis le 1er janvier : En 1915..... 405mm Normale..... 425mm
Écarts sur la normale....	»	2.3	1.4	2.0	»	»			

(La publication des renseignements sur la pression barométrique et sur le vent est interdite par la censure au Bureau central météorologique.)

REVUE COMMERCIALE

Situation générale. — Il n'y a pas de modification notable à signaler dans les allures des affaires agricoles. On doit constater que les caractères de la saison ont été meilleurs durant la dernière quinzaine; toutefois, dans un certain nombre de régions, on a à se plaindre d'une sécheresse persistante; peu favorable aux travaux des champs, elle n'est pas nuisible pour les vendanges qui sont généralement assez précoces.

Blés et Farines. — On procède aux battages, mais ce travail est entravé par la pénurie de main-d'œuvre, aussi bien que par les difficultés rencontrées pour les approvisionnements en charbon. Les appréciations sur les rendements sont assez contradictoires suivant les régions; il est néanmoins de plus en plus certain que le déficit sera élevé. Les meuniers, qui manquent d'approvisionnement, font des demandes assez actives sur les marchés, mais les offres sont d'autant plus restreintes que l'incertitude règne encore sur le régime commercial qui sera imposé par le Parlement. Les prix sont ceux qui ont été enregistrés dans la dernière Revue : 30 à 31 fr. par 100 kilogr. dans la région septentrionale, comme dans le Centre, 32 à 33 fr. et même 33.50 dans le Sud-Ouest, 32 à 32.50 dans le Sud-Est. Les prix sont nominaux sur les blés étrangers, de 33 à 34.50 par 100 kilogr. sous vergue dans les ports.

Il y a plus de fermeté sur les marchés américains. A *New-York*, on cote par 100 kilogr. : blé disponible, 24.40 ; livrable fin septembre, 22.80. Au contraire, à *Londres*, la baisse est accentuée sur les blés nouveaux qui sont cotés : blancs, 24 à 26.30 ; roux, 23.60 à 25.75 ; les blés américains nouveaux et les blés argentins se paient de 30 à 30.50. En *Italie*, on constate de la détente sur les marchés ; dans l'Italie septentrionale, les cours varient de 36.50 à 38.50, à Rome de 39 à 40 fr., et dans l'Italie méridionale de 40 à 42 fr. On annonce des récoltes exceptionnelles aux Etats-Unis, au Canada et en Russie.

Les *farines* accusent des prix moins soutenus. On les paie généralement de 43 à 43.50 par 100 kilogr.

Seigles. — Les demandes sont toujours actives ; les prix sont en hausse. Suivant les marchés et les régions, on cote de 24 à 25.50 par 100 kilogr.

Avoines. — Il y a une reprise dans les prix pour les avoines nouvelles. Celles-ci sont ainsi cotées : à Paris, avoines grises, 27 fr. ; jaunes, 26 à 26.50 ; à Lyon, avoines grises du Centre, 26 à 26.50.

Orges. — Les prix sont assez variables suivant les régions. Dans le Poitou, on cote 22 à 23 fr., dans la Sarthe 25 à 26 fr. ; à Lyon, 26 à 27 fr. ; à Toulouse, 25 à 26 fr. Les escourgeons se paient 26 à 27.50.

Maïs. — Les prix sont sans changements dans le Sud-Ouest. Dans les ports, les maïs de la Plata valent 23.75 à 24.50.

Sarrasins. — Maintien des prix pour les sarrasins de Bretagne, de 18 à 18.50 par 100 kilogr.

Issues. — Les cours sont plus fermes. Les gros sons sont payés : à Paris, 11.50 à 12 fr. ; à Lyon, 11.50 à 12 fr. ; à Toulouse, 13 à 13.50.

Pommes de terre. — La fermeté des prix se maintient, mais les affaires sont assez calmes. On paie à Paris 17.50 à 22 fr. par 100 kilogr. suivant les sortes.

Graines fourragères. — Dans le Sud-Est, les graines nouvelles valent par 100 kilogr. : trèfle violet, 100 à 110 fr. ; luzerne, 100 à 150 fr. ; sainfoin simple, 25 à 26 fr. ; vesces, 25 fr.

Fourrages. — Les prix sont sans changements.

Bétail. — Voici le relevé du dernier marché de La Villette, à Paris (20 septembre) :

	Amenés.	Invendus.	PRIX DU KILOG. AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	2 383	231	2.18	2.06	1.92
Vaches	1 116	88	2.18	2.06	1.92
Taureaux	228	45	2.04	1.96	1.84
Veaux	1 094	16	2.74	2.50	2.30
Moutons	16 770	»	2.66	2.16	1.96
Porcs	4 895	»	2.36	2.32	2.18

	Prix extrêmes du kilogramme. Au poids vif.		Au poids net.	
Bœufs	0.78	1.34	1.70	2.26
Vaches	0.74	1.34	1.68	2.26
Taureaux	0.78	1.24	1.70	2.06
Veaux	1.10	1.73	2.10	2.92
Moutons	0.76	1.38	1.60	2.86
Porcs	1.30	1.72	1.86	2.46

Sur les marchés des départements, on cote :

Amiens, par kilogr. poids net : bœufs, 1.80 à 2.30 ; vaches, 1.50 à 2.20 par kilogr. poids vif, veaux, 1.40 à 1.70 ; porcs, 1.72 à 1.80.

Rouen, par kilogr. poids net : bœufs, 1.95 à 2.15 ; vaches, 1.95 à 2.10 ; moutons, 2.40 à 3.20 ; veaux, 2.50 à 3 fr. ; porcs, 2.25 à 2.50.

Cholet, par kilogr. poids vif : bœufs, 0.87 à 0.97 ; vaches, 0.84 à 0.94.

Dijon, par kilogr. poids net : moutons, 2 à 2.40 ; par kilogr. poids vif, veaux, 1.34 à 1.50 ; porcs, 1.64 à 1.70.

Charolles, par kilogr. poids vif, bœufs, 1.20 à 1.25 ; veaux, 1.45 à 1.60 ; moutons, 1.20 à 1.30 ; porcs, 1.40 à 1.50 ; par paire, bœufs de trait, 1 600 à 1 800 fr. ; par tête, taureaux, 600 à 800 fr. ; vaches maigres, 480 à 600 fr.

Lyon, par kilogr. poids vif : bœufs charolais, 1 fr. à 1.24 ; bœufs divers, 0.80 à 0.90 ; veaux, 1.20 à 1.50 ; porcs, 1.20 à 1.50.

Marseille, par kilogr. poids net : moutons de réserve, 2 40 à 2.55 ; brebis mélisses, 2.05 à 2.15.

Viandes. — Derniers cours officiels aux Halles centrales de Paris :

		Bœuf.			
1/4 de derrière.	1 50	à 2 20	Trains	1 50	à 2 70
1/4 de devant.	1 30	1 60	Cuisses	1 70	2 10
Aloyau	1 60	2 90	Pis et collet	1 50	1 80
Paleron	1 60	1 90	Bavette	1 50	2 20
		Veau.			
Extra	2 30	à 2 60	Pans et cuiss.	»	à »
1re qualité	2 10	2 26	Veaux de Caen :		
2e —	1 80	2 06	1/4 de devant	1 70	à 2 60
3e —	1 60	1 76	1/4 de derrière	1 40	2 00
			Veaux bretons	1 50	1 90
		Mouton.			
1re qualité	2 40	à 2 60	Gigot	2 00	à 3 20
2e —	2 20	2 30	Carrés parés	2 00	4 60
3e —	1 80	2 16	Agneaux	2 00	2 40
		Porc.			
Extra	2 40	à 2 50	Filets	1 80	à 2 80
1re qualité	2 26	2 33	Jambons	2 10	2 80
2e —	1 80	2 20	Reins	1 80	2 50
Poit. fraîches	2 00	2 50	Poit. salées	»	»

Vins. — Les vendanges se poursuivent régulièrement. Sur les marchés dans la région méridionale, les demandes sont très actives, et la hausse a fait de nouveaux progrès. Dernière cote officielle à *Nîmes*, par hectolitre : vins rouges, 6 à 7°, 32 à 34 fr. ; 7 à 8°, 34 à 37 fr. ; 8 à 9°, 37 à 39 fr. ; 9 à 10°, 40 à 42 fr. ; costières, 40 à 42 fr. ; vins rosés, 36 à 42 fr. A *Béziers*, on cote les vins rouges 7 à 8° à 32 fr., les blancs à 40 fr. A Paris, les vins nouveaux du Midi sont cotés par le Syndicat des courtiers-gourmets : Aude (9°, 48 à 50 fr. ; Gard (8°), 46 à 47 fr. ; Hérault (8 à 9°), 46 à 50 fr. ; Pyrénées-Orientales (9 à 10°), 48 à 53 fr. ; Aramon (8°), 46 à 47 fr. ; vins d'Alger (10 à 11°), 52 à 58 fr. Les vins de soutirage sont cotés de 110 à 125 fr. la pièce dans Paris.

Tartres — On paie le degré : à Montpellier, 2.20 ; à Mâcon, 1.75 ; à Bordeaux, 1.75 à 1.80. Les crèmes de tartre valent 280 fr. par 100 kilogr.

Alcools. — Les réquisitions ont entraîné la disparition des cotes sur tous les marchés.

Sucres. — Absence de cote pour les sucres bruts. Les raffinés sont maintenus aux prix de 108 à 108.50 par 100 kilogr.

Produits résineux. — Les colophanes sont cotées dans les Landes par 100 kilogr. 26 à 32 fr. suivant coloration.

Tourteaux. — Derniers cours à Marseille par 100 kilogr. ; lin, 30 fr. ; arachides décortiquées, 14.50 à 19 fr. sésame, 16 fr. ; coprah, 16.50 à 19 fr. ; palmiste, 15 fr.

B. Durand.

Le gérant : Charles Dutreix.

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Discussion devant le Sénat du projet de loi sur le régime du blé et de la farine. — Caractères des dispositions adoptées. — Rejet des mesures complémentaires proposées par la Chambre des députés. — Difficultés rencontrées pour l'exécution des travaux d'automne. — Projet de loi présenté par le ministre de l'Agriculture pour réglementer l'exécution des travaux pendant la guerre. — Discours de M. Méline au Comice de Remiremont. — Le recensement annuel des chevaux et des voitures. — Le commerce des fruits et des légumes forcés. — Observations de M. Buisson sur ce sujet. — Nécrologie : mort de M. Le Breton. — Réouverture des cours à l'Institut national agronomique. — Programme d'expériences sericicoles organisées sous la direction de M. Lambert. — Réouverture de l'Ecole nationale vétérinaire d'Alfort. — École pratique d'Agriculture du Chesnoy. — École professionnelle de Saintes. — Concours d'admission à la ferme-école de La Hourre. — Prohibitions de sortie pour divers produits agricoles. — Mesures relatives à la destruction des animaux nuisibles.

Le régime du blé.

Le Sénat a discuté et adopté à l'unanimité, dans sa séance du 25 septembre, le projet de loi relatif au régime du blé et de la farine, en suspens depuis si longtemps. M. Aimond, rapporteur, et M. Lhopiteau ont défendu avec talent les conclusions de la Commission des finances proposant de rejeter les dispositions malheureuses introduites par la Chambre des députés dans le projet ; M. Thomson, ministre du Commerce, a essayé, timidement il est vrai, de justifier ces dispositions, mais il n'a eu aucun succès.

D'après le système adopté par le Sénat, l'administration civile pourra, pendant la durée de la guerre, procéder à des réquisitions de blé pour l'alimentation de la population ; dans ce cas, l'indemnité ne pourra pas dépasser le prix de 30 fr. par 100 kilogr. pour le blé pesant 77 kilogr. à l'hectolitre, pris chez le cultivateur, avec augmentation ou réduction suivant les différences de poids. Un crédit spécial de 120 millions est affecté à ces opérations en addition aux crédits votés pour l'exercice 1915. Des décrets pourront fixer le prix des farines ; mais une disposition incompréhensible stipule que ce prix ne pourra, en aucun cas, dépasser celui qui résulterait d'une extraction à 74 0/0. Les meuniers ne pourront fabriquer qu'une seule sorte de farine, à savoir la farine entière ne comprenant ni remoulages, ni sons.

Quant aux autres dispositions introduites par la Chambre des Députés : monopole de l'importation du blé par l'Etat, fixation légale à 30 fr. du prix du blé de première qualité, interdiction de fabriquer des farines à un taux d'extraction inférieur à 74 0/0, faculté d'ajouter des farines de riz ou autres à la farine de froment sans prévenir le consommateur, elles avaient été écartées par la Commission des finances ; elles n'ont pas trouvé d'avocat devant le Sénat.

On doit espérer que ce projet sera finalement adopté par la Chambre. Il est urgent, comme nous le disions dans notre dernière Chronique, que l'incertitude actuelle disparaisse. Il est non moins nécessaire qu'après l'adoption d'un système, il ne soit pas bouleversé par des interventions administratives maladroites, ainsi qu'il est arrivé trop souvent pendant les premiers mois de cette année.

Les travaux d'automne.

La saison de préparation des terres et des semailles d'automne est commencée et sera bientôt en pleine activité. La sécheresse qui a régné pendant une grande partie du mois de septembre a retardé les labours dans un grand nombre de circonstances ; mais presque partout des pluies assez abondantes sont survenues pour permettre leur exécution dans des conditions normales. Les difficultés qui se sont accumulées depuis le début de la guerre pour la marche des travaux des fermes ont pris de nouvelles proportions avec les appels répétés des jeunes conscrits et de tous les hommes astreints au service militaire ; c'est pourquoi des mesures, que nous avons indiquées, ont été prises pour donner, dans la plus large mesure, aux cultivateurs mobilisés des permissions en vue des travaux de la saison. Grâce à cet appoint et à l'énergie que les populations agricoles, les femmes en tête, continueront à déployer, on peut espérer que la période critique sera heureusement traversée, comme l'ont été celles des travaux de printemps, de la fenaison et de la moisson, comme le sera celle des vendanges.

Il y aura, cependant, des exceptions. On signale, de divers côtés, des abandons de terres par des fermières ou des métayères qui renoncent à continuer l'effort surhumain auquel elles se sont assujetties ; des difficultés surgissent à l'occasion de la prolongation de baux et surtout des conditions dans les-

quelles ils seraient prorogés. Souvent, des interventions autorisées, faites avec tact, ramènent l'accord ou la confiance dans l'avenir ; c'est la vraie méthode, celle qui, dans les circonstances actuelles, est appelée à résoudre les difficultés. Les interventions administratives ne peuvent qu'être malheureuses et le plus souvent inefficaces.

C'est pourquoi nous avons appris, avec une réelle surprise, que, dans la séance du 23 septembre, le ministre de l'Agriculture a déposé à la Chambre des Députés un projet de loi relatif, d'après son titre, à l'exécution des travaux agricoles pendant la guerre. Cette surprise s'est transformée en stupéfaction lorsque nous en avons connu le texte, que nous devons reproduire :

Article premier. — Pendant la durée de la mobilisation, lorsque des terrains agricoles sont laissés sans culture, le maire adresse au propriétaire une lettre recommandée avec avis de réception pour l'inviter à faire les travaux que comporte normalement leur exploitation.

En cas de bail, cette invitation est adressée simultanément au bailleur et au preneur. Le bailleur peut y déférer à défaut du preneur. En ce cas, la récolte à provenir des travaux qu'il aura effectués lui appartiendra en totalité.

Si, dans les quinze jours de l'envoi des lettres prévues ci-dessus, les travaux n'ont pas été entrepris et régulièrement poursuivis, il pourra être pourvu à leur exécution par les soins du maire, qui devra en aviser sans délai le ministre de l'Agriculture par l'intermédiaire du directeur des services agricoles. En ce cas, les personnes (communes, associations, particuliers) qui auront assumé les frais des travaux seront propriétaires de la récolte.

Les personnes qui mettront des terrains en culture dans les conditions prévues par les deux paragraphes précédents ne pourront user des bâtiments, du matériel et des animaux en dépendant, à moins d'entente préalable avec les ayants droit ou de réquisition exercée conformément à l'article 2 ci-après.

Art. 2. — Pendant la durée de la mobilisation, l'autorité civile a le droit de requérir les prestations nécessaires, soit en main-d'œuvre, soit en matériel et animaux, pour suppléer à l'insuffisance des moyens d'exécution des travaux agricoles. Ces prestations donnent lieu à des indemnités à la charge des personnes au profit de qui elles sont effectuées.

Dans les départements où il y a lieu de recourir à l'application du présent article, des arrêtés préfectoraux déterminent les formes et les limites dans lesquelles les maires peuvent opérer ces réquisitions, ainsi que le mode de règlement des indemnités.

Il serait oiseux d'insister sur les impossibilités matérielles qui se dresseront fatalement à l'encontre de la réalisation d'un tel programme. En admettant que ces difficultés puissent être tournées, le projet peut se résumer en quelques mots : intrusion de l'Administration dans les fermes, confiscation des terres laissées sans culture pour quelque motif que ce soit, latitude ouverte à toutes les animosités locales. Les irrégularités et les fantaisies signalées dans la distribution des allocations aux familles des mobilisés se multiplieraient ici sous l'égide de la loi.

Sans doute, le ministre de l'Agriculture a été animé des meilleures intentions, mais les intentions ne suffisent pas pour résoudre les problèmes qui sont hors de la portée administrative. Au printemps dernier, certains préfets ont lancé des arrêtés autoritaires pour réglementer les travaux de la saison ; leur échec complet aurait dû servir de leçon pour éviter un projet à la fois impuissant et dangereux.

Au Comice de Remiremont.

Le Comice agricole de l'arrondissement de Remiremont (Vosges) a tenu le 7 septembre une réunion générale. Son éminent président M. J. Méline a prononcé, dans cette réunion, un important discours dans lequel il a passé en revue la situation des principales branches de la production agricole. On trouvera plus loin (p. 569) les parties les plus saillantes de ce discours.

Recensement des chevaux.

Le recensement des animaux de selle, de trait et de bât, ainsi que des voitures, sera effectué cette année aux mêmes époques et dans les mêmes conditions que l'année dernière. Une note officieuse fait connaître en ces termes les conditions de ces opérations :

Le ministre de la Guerre a attiré l'attention du ministre de l'Intérieur sur l'intérêt présenté cette année par le recensement des chevaux, mulets et voitures qui permettra de se rendre compte des ressources de cette catégorie encore disponibles sur le territoire national.

D'autre part, le ministre de la Guerre a invité les autorités militaires à veiller par tous les moyens dont elles disposent à la stricte application des prescriptions réglementaires en matière de recensement et notamment à celle prévue par le décret du 29 septembre 1914 abaissant d'un an la limite d'âge des chevaux et juments susceptibles d'être réquisitionnés. La gendarmerie a reçu des ordres pour que la véracité et la régularité des déclarations soient exactement surveillées et pour empêcher toute manœuvre ayant pour but de faire échapper les animaux et voitures au recensement ; en particulier, elle devra s'assurer de l'inscription sur les listes de recen-

sement de tous les chevaux et mulets importés de l'étranger qui, aux termes de la circulaire du 14 mai 1915, sont exonérés de la réquisition pendant six mois à dater de leur entrée en France; mention de la date d'importation sera, pour ces animaux, faite en regard de leur désignation.

En outre, il a été décidé que, jusqu'à nouvel ordre, il ne sera pas établi à la suite du recensement de 1916 de tableaux de classement des animaux et voitures recensés.

Fruits et légumes forcés.

Il y a quelques mois (numéro du 1er avril, p. 315), nous avons analysé un important rapport de M. Buisson, secrétaire général du Syndicat central des primeuristes français, sur le forçage des fruits et des légumes et la répercussion de la guerre sur cette branche de la production. Dans une note que publie la *Revue Horticole* sur les résultats de la campagne de cette année, M. Buisson constate que les prévisions émises dans ce rapport se sont réalisées :

Ces produits forcés sont généralement d'un prix assez élevé et consommés par les grands restaurants et les tables riches, qui, cette année de guerre, ont disparu ou réduit leurs dépenses.

Malgré la réduction des cultures forcées ou le retard dans la production, occasionnés par la difficulté de trouver des ouvriers et le prix du charbon, un avilissement des prix était à craindre. Fort heureusement, cette baisse ne s'est pas produite et les prix, à époque correspondante, ont été suffisants, sans cependant atteindre les cours normaux.

Au résumé, en tenant compte des circonstances actuelles, la vente a été bonne pour les légumes forcés, exception faite des Asperges. Elle a été satisfaisante pour les fruits, qui sont arrivés plus tard qu'en année ordinaire et en moins grande quantité. Ces fruits ont bénéficié de l'absence de la concurrence belge.

Il y aura lieu, pour remédier à la pénurie probable des légumes cet hiver, d'encourager et stimuler les primeuristes-maraichers, afin d'obtenir une plus grande production de légumes et d'en hâter la venue.

Cette dernière conclusion concorde avec celle formulée par l'auteur d'un article inséré dans notre précédent numéro (p. 534).

Nécrologie.

M. Paul Le Breton, sénateur, président de l'Association des Agriculteurs de la Mayenne, est mort le 24 septembre à l'âge de quatre-vingt-deux ans. Il s'est consacré avec une ardeur soutenue pendant près d'un demi-siècle à appliquer les meilleures méthodes agricoles et à les propager autour de lui, dans l'arrondissement de Laval où il avait acquis une légitime influence. Au Sénat, il s'est montré un des avocats les plus ardents des intérêts des cultivateurs. Il était membre du Conseil d'administration de la Société des Agriculteurs de France.

Institut national Agronomique.

La guerre a entraîné la fermeture de l'Institut national agronomique pendant l'année scolaire 1914-1915. Le ministre de l'Agriculture vient d'en déterminer la réouverture pour la nouvelle année scolaire dans les conditions suivantes :

Un concours pour l'admission de nouveaux élèves aurait lieu, afin de compléter la promotion entrante. Des dispenses d'âge pourront, à titre exceptionnel et en raison des circonstances, être accordées à ceux d'entre eux qui seront pourvus de la première partie au moins du baccalauréat.

Les candidats déclarés admissibles à la suite du concours de 1914 conserveront le bénéfice de cette admissibilité pour le concours de 1915. Ceux d'entre eux qui, par suite de leurs obligations militaires, ne pourraient prendre part au concours de 1915, conserveront le même bénéfice jusqu'au premier concours qui suivra la cessation des hostilités ou l'achèvement de leur service militaire.

Le concours, qui comprendra toutes les épreuves réglementaires, sera subi dans les centres suivants : concours écrit, Paris, Angers, Toulouse et Lyon, au choix des candidats; concours oral, Paris.

Les dates en sont fixées ainsi qu'il suit : écrit, 28, 29 et 30 octobre; oral, jeudi 11 novembre et jours suivants.

Les demandes d'inscription, accompagnées des pièces réglementaires, devront parvenir au ministère de l'Agriculture (bureau de l'enseignement agricole), le 18 octobre au plus tard.

La rentrée aura lieu le 15 novembre. Toutefois, le ministre de l'Agriculture se réserve le droit d'ajourner cette rentrée au cas où le nombre des candidats admis à la suite du prochain concours serait insuffisant.

Expériences sericicoles.

M. F. Lambert, directeur du Service des encouragements aux expériences sericicoles, nous adresse la note suivante :

Distributions gratuites de plants de mûrier. — Ces distributions auront lieu en automne 1915 et au printemps 1916. Les personnes désirant bénéficier de cette distribution sont priées d'adresser leur demande à M. Lambert, directeur de la Station sericicole de l'Ecole nationale d'Agriculture, à Montpellier. Il sera bon de donner des renseignements sur la nature et l'exposition du terrain où l'on désire planter et d'indiquer la forme que l'on se propose de donner aux arbres (hautes tiges, mi-tiges, nains).

Désinfection gratuite des magnaneries et du matériel d'élevage des vers à soie. — Le même service est disposé à entreprendre *gratuitement* des essais de désinfection des magnaneries et du matériel d'élevage de vers à soie. Les sériciculteurs désireux de se prêter à ces expériences voudront bien en informer le Service indiqué. Ils feront connaître les dimensions et la disposition (sous toiture, sous plafond, sous plancher, etc.) des locaux à désinfecter et la nature de la maladie contre laquelle l'opération devra être effectuée.

Traitement gratuit des maladies du mûrier. — Des expériences de traitements de mûriers attaqués par différentes maladies (maladies des racines (*pourridié*), maladies des branches, etc.) seront entreprises par le service sus-nommé, sur la demande des agriculteurs intéressés et *sans frais*.

Cette note ajoute que les demandes seront classées dans l'ordre de leur réception et recevront satisfaction dans la mesure des crédits disponibles.

Toute demande devra indiquer : 1° les nom et prénoms de l'intéressé ; 2° son adresse ; la gare qui dessert la localité de sa résidence.

Ecoles nationales vétérinaires.

L'École nationale vétérinaire d'Alfort reprendra son enseignement le 1er décembre Elle recevra provisoirement, en sus de ses propres élèves de 2e, 3e et 4e année non mobilisés (ajournés, exemptés ou réformés), ceux des écoles nationales vétérinaires de Lyon et de Toulouse en attendant la réouverture de ces établissements, après la cessation des hostilités.

Un concours d'admission en première année, comprenant les épreuves prévues au programme, sera ouvert le 10 novembre. Seront admis à ce concours, les candidats non mobilisés qui auront dix-sept ans au moins et vingt-cinq ans au plus le 31 décembre. Les demandes d'admission devront parvenir au ministère de l'Agriculture le 1er novembre 1915 au plus tard, et être accompagnées des pièces dont la production est exigée.

Ecoles pratiques d'Agriculture.

L'École pratique d'Agriculture du Chesnoy, près Montargis (Loiret), va pouvoir reprendre sa vie active. Les examens d'admission auront lieu au siège de l'établissement le jeudi 28 octobre. Neuf bourses pouvant être fractionnées seront attribuées aux candidats qui en feront la demande et qui en seront jugés dignes.

Les demandes des candidats doivent être adressées, avant le 20 octobre, au directeur de l'École. On peut lui en demander le programme ou tout autre renseignement.

Ecole d'Agriculture de Saintes.

L'École professionnelle d'Agriculture de Saintes (Charente-Inférieure), qui était fermée depuis l'ouverture des hostilités, va reprendre ses cours dès le mois de novembre. Les examens d'admission auront lieu le samedi 23 octobre à l'Hôtel-de-Ville de Saintes. Peuvent s'y présenter tous les jeunes gens âgés de quatorze ans au moins, sauf dispense. Ceux qui possèdent le certificat d'études primaires ou un autre titre équivalent sont admis de droit à moins qu'ils ne sollicitent une bourse.

Les élèves qui ont accompli une première année d'études dans une autre École d'Agriculture fermée à la suite de la mobilisation, peuvent terminer leurs études à Saintes.

Pour le programme et tous renseignements utiles, on doit s'adresser à M. d'Aygalliers, directeur, à Saintes (Charente-Inférieure).

Fermes-Écoles.

Le concours d'admission de 1915 à la Ferme-École de La Hourre, près Auch (Gers), aura lieu dans une des salles de cet établissement le 3 novembre prochain. Une instruction théorique et pratique, des plus complètes et des plus soignées, est donnée aux 50 élèves, boursiers de l'Etat, qui font leurs études à la Ferme-École et reçoivent à leur sortie un diplôme délivré par le ministre de l'Agriculture et une prime en argent pouvant s'élever à 300 fr.

Pour tous renseignements détaillés, on peut demander un prospectus-programme à M. Bernichard, directeur.

Prohibitions de sortie.

Un décret en date du 21 septembre a prohibé l'exportation ou la réexportation des volailles vivantes, des raisins de vendange, des fruits à noyau et des os. Comme dans toutes les circonstances analogues, des exceptions pourront être autorisées, mais on peut espérer qu'elles seront restreintes, vers quelque destination que ce soit.

Destruction des animaux nuisibles.

Le *Journal Officiel* du 22 septembre a publié une circulaire adressée aux préfets par M. Fernand David, ministre de l'Agriculture, sur la destruction des animaux nuisibles (sangliers, lapins, etc.), et sur les moyens à adopter pour empêcher les dégâts causés par certains gibiers (faisans et lièvres). Les instructions renfermées dans cette circulaire sont d'ordre général : il appartiendra aux préfets de les appliquer suivant les conditions spéciales dans lesquelles se trouvent leurs départements.

HENRY SAGNIER.

LA RÉCOLTE DES POMMES DE TERRE

CHOIX ET CONSERVATION DES TUBERCULES DE SEMENCES

Les pommes de terre ne nous donneront pas, cette année, dans l'ensemble de la France, les rendements que nous pouvions espérer d'après l'aspect de leur végétation au début de l'été. Dans beaucoup de régions, des pluies orageuses, des brouillards ont favorisé en juillet et août le développement de la maladie et il en est résulté, tout au moins, une destruction prématurée des feuilles et des tiges, ce qui a entraîné forcément l'arrêt dans l'accroissement des tubercules au pied de chaque touffe.

Récolte moindre, par conséquent offre moindre des pommes de terre sur les marchés, alors qu'au contraire la demande partout s'accroît du fait des achats de l'armée, du fait des besoins des éleveurs et engraisseurs de porcs. Cela explique les hauts cours dès maintenant pratiqués pour la pomme de terre, aussi bien pour les tubercules des variétés fines potagères que pour les variétés fourragères et de grosse consommation (1).

Devant les prix qui leur sont offerts, les agriculteurs sont tout naturellement incités à vendre leurs pommes de terre et à en vendre le plus possible, à ne garder à la ferme que le déchet, le rebut, les pommes de terre de trop petite dimension, de trop faible poids pour être portées sur le marché. Or, il y a là un véritable danger pour notre agriculture et même pour l'ensemble du pays, si l'on n'y prend pas garde ; il est indispensable, en effet, afin d'assurer la production en 1916, de mettre de côté, dès l'automne, au moment même de l'arrachage, de bons tubercules de semences pour la plantation du printemps prochain.

Aimé Girard, dans ses belles et magistrales *Recherches sur la culture de la pomme de terre industrielle et fourragère*, a précisé combien le manque de soins dans le choix des tubercules de plant influait sur les rendements obtenus à l'hectare ; il a montré également que la dégénérescence, trop souvent constatée, de la pomme de terre dans beaucoup de nos exploitations agricoles ne résultait pas du tout, comme l'on était porté à le croire, d'un abâtardissement naturel de la variété cultivée, mais résultait uniquement de l'insouciance avec laquelle était choisi le plant. « Tous les bons tubercules, écrivait-il, sont vendus à l'usine ou sur le marché, et c'est aux tubercules inférieurs, aux déchets, que l'on demande une continuation de qualités qu'ils ne peuvent donner. »

Cette année, la tentation sera plus forte que jamais de vendre ces bons tubercules, songeons donc à l'avenir ; faisons maintenant la sélection, le choix de nos tubercules de plant pour l'an prochain et prenons les précautions nécessaires pour les bien conserver.

Faire maintenant la sélection de nos tubercules de plant est même déjà un peu tard. Aimé Girard, en effet, en établissant que « à chaque tubercule de pomme de terre appartiennent des qualités de reproduction qui se retrouvent intactes dans sa descendance, que tout tubercule provenant d'un pied à grosse récolte fournit une récolte abondante, et inversement », donnait en même temps le moyen pratique de reconnaître les pieds à grosse récolte et de les marquer d'avance dans les champs pour en effectuer l'arrachage à part ; les pieds à grosse production sont ceux, en effet, qui présentent en juillet-août la plus vigoureuse végétation.

Bon nombre de producteurs de plants de pomme de terre suivent la règle donnée par Aimé Girard ; ils ont, cette campagne encore, au cours de l'été, marqué les pieds qui leur fourniront leurs tubercules de sélection ; mais, il faut bien l'avouer, la plupart de nos agriculteurs n'ont pas pu le faire, faute de temps, faute d'habitude, etc.

Le choix des tubercules de plant n'en est pas rendu impossible, il reste simplement plus délicat, va exiger plus d'attention.

Tout d'abord, s'il reste en végétation des champs de pommes de terre tardives, et la plupart des variétés fourragères et industrielles à gros rendements sont tardives, on pourra se hâter de marquer les pieds qui se distinguent des autres par une plus vigoureuse végétation, afin d'en opérer la récolte séparément et en garder les tubercules comme semences. Dans les champs où feuilles et tiges sont flétries uniformément, que l'arrachage alors soit surveillé d'une façon particulière, qu'on indique aux ouvrières qui s'en occupent, de mettre de côté les tubercules provenant de pieds fournissant une récolte particulièrement abondante

(1) Les pommes de terre à Paris de la récolte 1915 valent 17.50 à 22 fr. par 100 kilogr. : on les achète 12 à 16 fr. sur nombre de marchés de province.

de tubercules et de tubercules bien sains. On pourra ainsi récolter des pommes de terre qui feront d'excellents plants pour le printemps prochain.

Les tubercules choisis comme plants, exempts de toute trace de maladie, exempts aussi de mutilation et d'altération de toute nature, doivent être secs à la surface avant de les emmagasiner, de les mettre en silo; pour cela, si le temps le permet, on laisse les tubercules soumis à l'action du soleil et du vent à la surface du champ, au moins quelques heures du milieu du jour; au contraire, si le temps est défavorable, la saison pluvieuse, on rentre les pommes de terre aussitôt arrachées, mais au moins pour les tubercules devant servir de semences, on les étalera sous un hangar, dans une aire de grange pour les sécher. Après quoi seulement, ils seront placés dans le cellier, dans le silo où ils doivent être conservés, pendant l'hiver, jusqu'à la plantation au printemps.

Le milieu où les tubercules sont ainsi conservés doit être froid, la température y être maintenue entre + 3° et + 10°, il doit être aéré pour éviter une trop forte fermentation intracellulaire; les tubercules destinés à la semence doivent y être placés, autant que possible, isolés les uns des autres. Des caves bien saines et aérées, dont on peut boucher et ouvrir les ouvertures à volonté suivant la température extérieure, sont le meilleur milieu; et, dans ces caves, une série d'étagères superposées comme dans un fruitier, sur lesquelles on dispose des claies ou des petites caissettes portant isolés les uns des autres les tubercules destinés à la semence, assureront les meilleures conditions de conservation.

Evidemment, un tel mode de procédés n'est pratique et possible que pour de petites quantités de tubercules, pour des plants d'élite; à Jersey, par exemple, il est employé par les horticulteurs qui cultivent la pomme de terre de primeur en vue des marchés anglais.

En tout cas, si l'on doit mettre les tubercules en tas, il est indispensable, autant que faire se peut, d'établir des silos d'assez faible dimension, bien protégés du froid, et pourvus d'une bonne ventilation : par exemple, on placera au milieu du silo, dans le sens de la longueur et au ras du sol, un conduit d'aération fait, soit à l'aide de trois planches dressées les unes contre les autres de façon à former une section triangulaire, soit plus simplement à l'aide de fagots, de perches; de place en place on disposera verticalement, au milieu du tas, des cheminées d'appel à l'aide encore de fagots; enfin, on garnit le tas avec des brindilles d'ajoncs, de genévrier. Il est important de laisser ces silos tels quels, un certain temps avant de les couvrir de terre, afin de permettre à la vapeur d'eau de s'échapper ainsi facilement. Les tubercules ressuyés, on protégera les pommes de terre contre le froid par une couche de terre ou des plaques de gazon; mais les conduites horizontales et verticales d'aération seront laissées ouvertes jusqu'au moment des gelées; les cheminées verticales sont jusque-là protégées de la pluie par un chapeau de paille, afin que l'humidité ne pénètre pas à l'intérieur du silo.

H. Hitier.

PRODUCTION INTENSIVE DE LA VIANDE DE BOUCHERIE

L'importation des viandes congelées, que la guerre a rendue inévitable, constitue un grave danger pour l'avenir de notre agriculture. Les éleveurs ne réussiront à écarter ce danger qu'en recommençant au plus vite à produire, et à des prix abordables, toute la viande nécessaire aux besoins de la consommation.

Pour cela, il leur faudra modifier leurs méthodes et s'adonner résolument à l'élevage intensif. Ce mode de production ne peut se contenter des fourrages qui poussent naturellement sur le sol, et avec lesquels, suivant la qualité des herbages, on met trois à quatre ans pour faire des bœufs de boucherie. Avec lui, le foin cesse d'être la principale nourriture; il réclame beaucoup d'aliments plus riches, tels que les grains ou les tourteaux, ou d'une digestion plus facile, comme le sont les pommes de terre et les racines.

Même après la guerre, la main-d'œuvre restera insuffisante à la campagne. Bien des éleveurs ne se trouveront pas en mesure d'entreprendre les grandes cultures fourragères qui conviennent à l'élevage intensif. Beaucoup devront se départir de la règle irraisonnée qu'ils s'étaient tracée jadis, de ne jamais rien acheter pour nourrir leurs animaux.

L'industrie produit en France d'importants résidus très propres à l'alimentation intensive des bovidés. Au lieu de les laisser accaparer, comme autrefois, par l'Allemagne et les autres Etats du Nord, nos éleveurs apprendront à en tirer parti. Ils ne se refuseront plus à avoir largement recours aux grains, farines, manioc,

tourteaux et autres aliments concentrés, dont ces mêmes pays importent depuis longtemps des quantités considérables, afin d'entretenir un bétail dont le nombre dépasse de beaucoup celui qu'auraient justifié leurs seules ressources fourragères.

L'élevage intensif constitue certainement une source de dépenses sérieuses, mais il laisse un bénéfice assuré à ceux qui apprennent à le pratiquer d'une manière rationnelle.

Les principes sur lesquels il repose sont fort simples. Nous les rappellerons brièvement.

De l'ensemble des besoins de la croissance. — Pendant la jeunesse, les besoins alimentaires sont de deux sortes : la nourriture doit pourvoir à la fois à l'entretien du corps et à la dépense de son accroissement. Depuis longtemps, nous avons pu déterminer l'importance de ces besoins.

Le croît de 1 kilogr emploie environ 370 grammes de principes nutritifs, le surplus étant presque exclusivement composé par l'eau qui entre dans la constitution des tissus vivants.

La transformation des aliments en matière vivante devient pour l'organisme l'objet d'un travail d'autant plus considérable que le corps a déjà atteint un développement plus grand. Pour chaque kilogramme gagné, ce travail absorbe 500 grammes de principes nutritifs par 100 kilogr. du poids du corps.

C'est ainsi que le gain de 1 kilogr. coûte 870 grammes de principes nutritifs pour l'élève de 100 kilogr., alors que la dépense monte à 2 370 grammes pour l'animal de 400 kilogr.

Que la croissance se fasse plus ou moins rapidement, le taux de sa dépense reste toujours le même. Sur ce point, le talent de l'éleveur n'a pas à s'exercer.

Les dépenses de l'entretien du corps, dont le maintien de la chaleur vitale est de beaucoup la principale, viennent s'ajouter à celles de la croissance. Ce sont toujours les plus importantes. Dans leur ensemble, on doit les considérer comme proportionnelles à la surface de chaque être. Pour les bêtes à cornes, elles nécessitent journellement 500 grammes de principes nutritifs par mètre superficiel. Nous avons déterminé, il y a nombre d'années, la surface qui correspond à un poids donné.

La surface augmente moins vite que le poids. Ainsi, aux étapes suivantes de la croissance, la dépense journalière d'entretien s'élève à :

Poids.	Surface.	Nutriments.
—	—	—
kilogr.	mètres carrés	grammes
100	2.08	1 040
150	2.73	1 365
200	3.31	1 655
250	3.84	1 920
300	4.33	2 165
400	5.25	2 625
500	6.09	3 045

Les chiffres ci-dessus portent leur enseignement. Ils montrent l'importance de l'économie qu'on réalise sur les frais de l'élevage, quand on réussit à en abréger la durée.

Par exemple, quand l'animal de 300 kilogr. gagne 1 000 grammes dans un jour, la dépense en principes nutritifs est de 1 870 + 2 165 grammes. Si ce gain n'est obtenu qu'en trois jours, elle monte à 1 870 + 2 165 × 3, soit à 8 365 grammes au lieu de 4 035 grammes, elle a ainsi plus que doublé. Un croît journalier de 500 grammes coûterait moitié plus que celui de 1 kilogr.

Entre temps, nous ferons remarquer combien il est peu avantageux de conserver les bêtes de boucherie jusqu'au terme de leur croissance. Alors que le kilogramme gagné en un jour absorbe 3 025 grammes de principes nutritifs chez le sujet de 200 kilogr., il en nécessite 5 915 grammes à 500 kilogr. Avec une croissance journalière de 500 grammes, la différence de dépense entre les deux âges s'élève également à près de 100 0/0.

On voit combien étaient vaines certaines théories qui prétendaient assigner une force de productivité à chaque fourrage. La même quantité qui produit 3 kilogr. de viande, quand elle est consommée en trois jours par des animaux de 300 kilogr., n'en donne plus que 1 842 grammes s'ils mettent quatre jours à la manger.

Avec des bêtes de 350 kilogr., son rendement dans les deux cas ne serait que de 2 314 et 1 182 grammes.

Chaque être possède une force de croissance qui lui est propre. Pour ses animaux, l'éleveur peut la contrarier par une mauvaise alimentation, il ne paraît pas en son pouvoir d'arriver à l'augmenter. La force de croissance se manifeste à son maximum dans l'espèce bovine, dès le premier jour de la vie. Elle se maintient au même taux pendant un an, dix-huit mois et plus, suivant les sujets et les races, puis elle va en s'affaiblissant, jusqu'à ce que son terme soit arrivé. Ce terme se trouve généralement retardé pour la bête qui s'est misérablement développée.

Pour qu'un animal réussisse à utiliser sa force de croissance tout entière, il ne suffit pas de lui présenter autant d'aliments qu'il en peut consommer. Quand la composition de sa ration n'est pas appropriée à ses besoins, quand la digestion en est difficile et oblige les aliments à séjourner longtemps dans l'estomac, l'appétit reste faible. La ration n'est pas absorbée en quantité suffisante, surtout quand sa teneur en principes nutritifs n'est pas très élevée. Une alimentation défectueuse imprime à la croissance une marche bien ralentie.

Certains fourrages remplissent vite l'estomac, non seulement par leur masse, mais par l'eau qu'ils y attirent en provoquant la soif. Le foin absorbe une quantité d'eau considérable. Bien que ses résidus en laissent échapper la majeure partie quand ils cheminent à travers l'intestin, au moment de leur évacuation, ils en contiennent environ quinze fois plus que le foin dont ils proviennent. La masse excrémentitielle représente près de deux fois et demie le poids du foin ingéré.

On conçoit qu'un rationnement dans lequel domine le foin ne laisse pas dans l'appareil digestif une place suffisante pour d'autres aliments plus réellement substantiels.

Dans quelle proportion les fourrages grossiers peuvent ils faire partie d'un régime intensif ? L'étude du travail de la digestion chez les ruminants est trop peu avancée pour permettre une réponse rigoureusement précise. Pour le moment, nous devons nous en rapporter aux constatations de la pratique.

Dans quinze observations d'une durée totale de 775 jours, poursuivies sur onze sujets différents, dont le poids moyen variait entre 136 et 413 kilogr., et dont les aliments et déjections de chaque jour étaient pesés et analysés, nous avons obtenu pour l'ensemble un accroissement journalier de 915 grammes. Les rations de foin n'atteignaient pas, pour les sujets les plus âgés, 1 300 grammes par 100 kilogr. de leur propre poids. La proportion était moindre pour ceux qui étaient encore très jeunes. Dans d'autres expériences où le foin a été donné à dose plus élevée, les résultats se sont montrés beaucoup moins favorables.

Nous pensons qu'au cours de la croissance active, il convient de limiter la quantité de foin entre 8 et 13 0/00 du poids des animaux, suivant leur âge. Le surplus de la ration, à part les principes azotés nécessaires, ne se composant guère que d'aliments à prompte digestion.

S'il nous paraît que, pour les plus jeunes animaux, la ration de foin doit être inférieure à celle que nous conseillons dans un âge plus avancé, c'est que leur appareil digestif est tenu de fournir un rendement plus considérable.

Les quantités de nutriments nécessaires à un accroissement journalier de 1 kilogr. sont respectivement de 2 485 grammes et de 3 460 grammes pour des animaux de 150 et de 450 kilogr. L'appareil digestif de ces derniers étant trois fois plus volumineux, son rendement n'atteint que 1 213 grammes pour 100 kilogr. de leur poids, alors que, pour les plus jeunes, il doit arriver à 1 657 grammes, soit à 36.6 0/0 de plus.

Nos observations nous donneraient à penser que les foins des Légumineuses se digèrent plus facilement que ceux des Graminées, et, dès lors, seraient susceptibles d'entrer en plus forte proportion dans les rations de la croissance active.

André Gouin et P. Andouard.

(*A suivre.*)

UNE RACE CANINE « INDÉSIRABLE »

Quand une race se distingue par des aptitudes spéciales exactement déterminées, elle est habituellement recommandée pour l'emploi qui exige la manifestation de ces aptitudes, mais on n'a pas cru devoir observer ce principe au sujet du chien de berger allemand dont je m'occupe dans cet article.

Il n'a, en effet, malgré sa qualification « de berger », jamais été utilisé en France pour la garde des troupeaux ou la conduite des bestiaux, et ce n'est qu'en le préconisant comme chien de police, d'ambulance et de garde que ses partisans sont parvenus à le propager avec une rapidité et dans des proportions dont on n'avait pas encore eu d'exemple.

La notoriété qui lui fut ainsi reconnue était toutefois loin d'être méritée, car lorsque les sociétés constituées en vue d'améliorer les races canines l'ont, en se fiant à sa réputation, mis à l'épreuve dans leurs concours, elles ont constaté qu'au lieu de se montrer mieux doué que ses congénères des autres races, il avait un naturel souvent sournois ou hargneux et parfois peureux qui le rendait incapable de rendre régulièrement des bons services, et elles ont renoncé à l'employer.

La race ne fut plus alors recherchée que pour la garde ou l'agrément, mais elle a néanmoins continué à prospérer par suite de l'engouement provoqué dans le public par sa prestance et la dénomination « Chien loup », sous laquelle les marchands la désignaient, afin d'en faciliter la vente en lui donnant le prestige d'un terrible défenseur du maître et de l'habitation.

La propagande commerciale était, d'un autre côté, très favorablement secondée par les clubs patronnant la race en Allemagne et dont l'intervention, au lieu d'être combattue, était encouragée par les Sociétés canines françaises et certains organes de la Presse spéciale.

Ainsi on admettait dans nos expositions nationales les prix spéciaux offerts par les clubs d'outre Rhin, à la condition que la provenance allemande des concurrents soit certifiée par des inscriptions au Livre des Origines tenu en Allemagne, et une Société bavaroise était même avantagée d'une allocation française pour un concours particulier qu'elle avait été autorisée à organiser à une exposition de Paris.

Le chien allemand, né en Allemagne et y ayant été récompensé dans les concours, fut alors tout particulièrement recherché et comme, importé par centaines, il formait dans nos expositions les classes numériquement les plus importantes, le public convaincu de sa supériorité ne s'est plus intéressé qu'à lui et a dédaigné nos races simi-

L. Barillot pinxit.

Léon Mège, Paris — Imp. G. Kadar

Chiens de berger de la race dite Alsacienne.

laires indigènes et celles de nos amis de Belgique et d'Angleterre.

Assurés de la vente profitable du chien allemand, les chenils commerciaux en étaient naturellement toujours largement pourvus et ils se sont alors trouvés, au moment de la déclaration de la guerre, encombrés de chiens dont l'origine allemande, au lieu d'être recommandable, était devenue odieuse en France et pour lesquels ils ne trouvaient, par conséquent, plus d'acheteurs.

Afin de remédier à ce grave inconvénient, on a alors décidé dans le milieu intéressé que la race serait à l'avenir désignée sous la dénomination « Chien de Berger d'Alsace », et tous les chiens possédés par les marchands sont, quoique importés d'Allemagne, subitement métamorphosés en chiens alsaciens de pur sang.

Mais comme on n'a pas pu importer d'Alsace un seul chien depuis l'ouverture des hostilités, il est évident que l'étiquette alsacienne n'est qu'un subterfuge et qu'elle ne modifie en rien la nationalité des chiens allemands qui se trouvent actuellement en France.

Or, tout rapport avec l'Allemagne devant être soigneusement évité, il ne faut pas s'exposer à en entretenir inconsidérément en croyant à cette étiquette, et afin d'empêcher les erreurs qu'elle pourrait occasionner nous donnons dans la planche ci-jointe le type « indésirable » du Chien de Berger allemand.

F. Masson.

L'AGRICULTURE ET LA GUERRE

Dans une réunion tenue par le Comice et la Société de crédit agricole de l'arrondissement de Remiremont (Vosges), M. Méline a prononcé un discours important dont nous nous félicitons de pouvoir reproduire les parties principales.

La longue guerre que nous subissons si injustement et qu'il ne dépend pas de nous d'abréger, parce qu'elle est pour la France, je pourrais dire pour le monde civilisé, une question de vie ou de mort, et que nous ne pouvons l'abréger que par la victoire finale, pose tant de problèmes à la fois, aussi bien pour l'agriculture que pour l'industrie et le commerce qu'il est impossible de les passer tous en revue.

Tout ce qu'on peut dire, c'est qu'ils sont dominés par une idée maîtresse qui les résume d'un mot : il faut que l'agriculture continue à vivre et à produire, parce que l'alimentation de l'armée et de la population est la condition primordiale de la défense nationale, et que tout ce qui peut la compromettre ou l'affaiblir diminue d'autant notre puissance de résistance à l'ennemi qui nous a pris à la gorge.

Si tout le monde était pénétré de cette vérité, tout serait pour le mieux. Je sais bien que les nécessités militaires sont implacables et qu'elles passent avant tout; mais, je sais aussi que lorsqu'on le veut bien, on peut trouver mille moyens de les concilier avec la marche de la production agricole.

Je reconnais du reste que l'autorité militaire fait la part de plus en plus large aux travaux de la terre ; je n'en veux d'autre preuve que la dernière et excellente circulaire que M. le ministre de la Guerre vient de faire paraître sur les travaux agricoles de l'arrière saison...

D'après les dernières données de la statistique, par suite des intempéries des derniers mois et de l'occupation par l'ennemi de nos riches régions du Nord et de l'Est, les principales récoltes de cette année seront, pour deux grandes branches de production, le blé et le vin, sensiblement inférieures à celles de l'année dernière ; mais pour le blé, il n'y a pas lieu de s'en préoccuper outre mesure, d'abord parce que le Gouvernement a passé avec l'étranger des marchés importants qui nous permettront de suffire en partie aux exigences de la consommation, et ensuite parce que l'ouverture des Dardanelles, pour laquelle les alliés sont résolus aussi à aller jusqu'au bout, nous ouvrira les vastes réservoirs de céréales de notre grande alliée la Russie, qui sont inépuisables comme son armée. Et puis, il ne faut pas oublier que la situation de nos ennemis sera pire que la nôtre, surtout si nous savons faire respecter sérieusement le blocus par les neutres.

Deux branches seulement de notre production agricole se trouvent favorisées dans notre région, et elles sont d'importance : c'est la récolte des pommes de terre et surtout celle des fourrages et regains qui sera exceptionnelle, et il faut s'en féliciter pour notre département.

L'abondance des fourrages arrive à propos pour enrayer une crise qui devenait très inquiétante, celle de la viande, conséquence des prélèvements excessifs, et surtout mal compris, opérés au début de la guerre par les réquisitions militaires. Ces réquisitions se sont faites dans les plus mauvaises conditions, faute d'un plan de mobilisation agricole bien préparé. Elles auraient dû être opérées, au début des hostilités, d'après des statistiques exactes pour chaque commune, et en tenant compte des conditions d'élevage et d'engraissement de chaque région. Rien de pareil n'avait été prévu, et il en est résulté que les commissions de réquisition ou d'achat ont tout pris les yeux fermés, sans s'inquiéter des plaintes légitimes des agriculteurs et des maires des communes.

Ce ne sont pas seulement les intérêts particuliers qui ont souffert de ces fâcheuses expériences du début, c'est aussi l'intérêt général; car il n'est pas de question d'intérêt général supérieure à celle de la conservation de notre troupeau national, qui représente le plus beau fleuron de la fortune de la France.

Depuis vingt ans, nous faisons des efforts énormes pour l'accroître et nous y étions parvenus à tel point que nous pouvions en temps ordinaire suffire aux besoins de notre alimentation sans rien demander à l'étranger. Cette magnifique situation se trouve en ce moment sérieusement compromise par des abatages immodérés.

On peut s'en faire une idée aujourd'hui par les inventaires successifs que le ministère de l'Agriculture a fait dresser. Il en résulte que, pour la première année de la guerre, notre troupeau de bovins qui dépassait 14 millions de têtes a été réduit de près de 3 millions de têtes, et qu'il est ainsi redescendu à peu de chose près à ce qu'il était en 1870. Tous les efforts faits depuis cette époque sont à recommencer. Pour les ovins, le troupeau français qui était de 16 millions de têtes en a perdu plus de 2 800 000; pour les porcins, la perte a été de 1 million et demi de têtes sur 7 millions.

Pour réparer ces pertes, il faudra du temps, beaucoup de temps. Le bétail ne pousse pas comme les céréales, et il faut compter de quatre à cinq années d'efforts soutenus pour remplacer les animaux sacrifiés.

Heureusement, le danger est aujourd'hui en partie conjuré et arrêté par une excellente mesure à laquelle l'autorité militaire a eu recours quelques mois après l'ouverture des hostilités, et qui consiste à faire venir de l'étranger, particulièrement d'Amérique, des viandes congelées pour l'alimentation de la troupe. Nos alliés et amis les Anglais pratiquent depuis longtemps ce mode d'alimentation excellente, qui entre pour un tiers dans la nourriture de leur population. Ils font venir chaque année de leurs colonies et de l'Amérique du Sud plus de 700 000 tonnes de viande congelée, qui fournissent à leurs nombreux ouvriers une nourriture saine et à bon marché, ce qui ne les empêche pas d'avoir un magnifique troupeau de bétail vivant.

En dehors de l'Angleterre, il n'est aucun pays d'Europe qui ait organisé sérieusement l'importation des viandes congelées, et elle est presque seule à absorber la production du monde, qui ne dépasse guère 800.000 tonnes. Aussi nous a-t-elle rendu un grand service en consentant à nous céder 20 000 tonnes de viande congelée par mois, ce qui nous a permis de donner à nos soldats du front une ration de 500 grammes par jour, ce qui est énorme et ce qui a le grand avantage de nous permettre de diminuer les abatages de notre troupeau.

Mais cette fourniture supplémentaire finira avec la guerre, et c'est au lendemain de la guerre qu'il faut songer, parce que c'est à ce moment seulement que la crise de la viande, déjà si sérieuse aujourd'hui, atteindra son point culminant. Toutes les nations de l'Europe engagées dans le plus formidable conflit que l'histoire aura à enregistrer, seront aux prises avec les besoins les plus pressants. A côté de la France, de l'Angleterre, de la Belgique, qui auront fait des brèches si profondes dans leur troupeau, surgiront l'Allemagne et l'Autriche, qui ont vécu exclusivement sur le leur pendant toute la guerre et qui seront complètement épuisées.

Aussi la Commission du ministère de l'Agriculture que j'ai l'honneur de présider avait-elle, après une étude approfondie, émis le vœu que notre Gouvernement n'attende pas la fin de la guerre pour prendre ses précautions et s'assurer dès à présent, par des marchés faits d'avance, un approvisionnement de viande congelée pour une durée d'au moins cinq années, temps nécessaire pour opérer la reconstitution de notre troupeau. M. le ministre de l'Agriculture s'était empressé de déférer à ce vœu et de passer un traité avec des Compagnies américaines, qui s'engageaient à fournir annuellement à la France 120 000 tonnes de viande congelée pendant cinq ans, à des prix tout à fait modérés.

La Commission des finances du Sénat, effrayée, bien à tort, selon moi, par l'importance de l'opération au point de vue financier, a réduit le marché à un an et nous avons dû nous contenter, pour avoir au moins quelque chose, de cette maigre satisfaction. Je crains fort qu'on ne regrette un jour cet accès de pusillanimité. Il est des circonstances où il faut savoir oser.

J'arrive maintenant à la conclusion que je veux tirer pour les agriculteurs de notre arrondissement et de notre département, de cette situation du marché de la viande en France; elle est pour eux tout à fait encourageante, puisqu'elle ouvre devant eux un avenir plein de promesses. L'élevage du bétail apparaît pour longtemps comme une des branches les plus lucratives de l'agriculture au lendemain de la guerre. Aussi, je n'hésite pas à dire à tous nos éleveurs : mettez-vous à l'œuvre avec confiance, n'hésitez pas à étendre et à améliorer vos prairies, à agrandir et à assainir vos écuries, profitez de l'occasion pour propager notre merveilleuse race vosgienne. Ne vous en tenez pas là, faites du porc et même du petit élevage de lapins, où il y a tout à gagner; en un mot, faites de la viande sous toutes les formes, vous en serez récompensés.

Ces conseils seront faciles à suivre, car ils sont déjà mis en pratique dans les conditions les plus difficiles. Il suffit de regarder ce qui se passe en ce moment dans nos campagnes pour la récolte des regains; pas une parcelle n'en sera perdue, grâce à l'héroïsme des femmes qui, du jour au lendemain, se sont mises à toutes les besognes les plus rudes. Il y a quelques jours, je surprenais dans une petite commune une vieille femme de soixante-cinq ans qui, la faux à la main, faisait gaiement la besogne d'un neveu

mobilisé. Ces exemples se rencontrent partout, et on peut dire que la femme française s'est montrée digne de ces héros qui ont quitté la charrue pour la tranchée, et qui se sont révélés du jour au lendemain les premiers soldats du monde.

C'est en songeant à eux que je vous dis tout cela ; j'ai voulu, si mes paroles leur parviennent, les rassurer sur leur lendemain, en essayant de leur démontrer que l'avenir leur réserve encore de longs jours de prospérité quand ils auront chassé l'étranger de la terre de France.

J. Méline.

LES FEUILLES ET COLLETS DE BETTERAVES

DANS LA NOURRITURE DU BÉTAIL

La végétation des betteraves en France s'effectue cette année dans des conditions très défavorables, et la récolte sera nettement déficitaire. En dehors de la diminution qui résultera de cette situation, dans la production du sucre et de l'alcool, il y a lieu d'en envisager les conséquences au point de vue de l'alimentation du bétail.

Dans les exploitations betteravières, la ration habituelle des moutons et des bœufs est composée presque exclusivement de pulpes, tout au moins pendant l'hiver et une partie du printemps. Le faible rendement cultural en betteraves, joint à une réduction souvent importante des ensemencements, obligera les propriétaires de bétail à modifier sensiblement leur ration.

Il peut être intéressant, dans ces conditions, de rappeler les ressources offertes pour la nourriture des animaux, par les feuilles et collets de betteraves, conservés en silos.

Des analyses répétées ont accusé chez ces produits une valeur nutritive supérieure à celle de la pulpe ; donnés en mélange avec celle-ci et des balles de céréales, ils constituent pour l'hiver une nourriture excellente ; les animaux en sont très friands, et une expérience de plusieurs années m'a permis de constater qu'ils n'occasionnaient jamais de troubles digestibles ou intestinaux, ni aucune gêne à la gestation des femelles pleines.

La mise en silos est des plus simples. Si l'on ne dispose pas de fosses toutes prêtes, il suffit de creuser le sol de la profondeur de deux ou trois fers de bêche, sur une largeur de 3 mètres environ ; les feuilles sont ensuite disposées par lits horizontaux que l'on saupoudre de sel marin dénaturé, à la dose de 2 ou 3 kilogr. pour 1 000 kilogr. de matière verte. On élève le tas jusqu'à une hauteur de $1^{m}.50$ au dessus du niveau du sol, et on recouvre d'une couche de terre que l'on augmente au fur et à mesure du tassement, pour l'amener à une épaisseur totale de $0^{m}.70$. On doit attacher une importance particulière à cette partie du travail, car il faut conserver la masse ensilée à l'abri de l'air et de l'eau.

Le volume des feuilles et collets ainsi ensilés diminue considérablement, mais lorsqu'on les reprend quelques semaines ou quelques mois plus tard, ils foisonnent et retrouvent en grande partie leur volume primitif. Ils possèdent alors une saveur et une odeur de produit fermenté qui plaisent beaucoup aux animaux auxquels ils sont destinés.

P. Bachelier,
Correspondant de l'Académie d'Agriculture.

LA CULTURE MÉCANIQUE A CHEVRY-COSSIGNY

Dans le numéro du 23 septembre (p. 552), on a pu lire le résumé des essais de culture mécanique organisés à Grigny (Seine-et-Oise) par le ministère de l'Agriculture sous la direction de M. Ringelmann, directeur de la Station d'essais de machines agricoles. La deuxième série de ces essais s'est poursuivie du 20 au 25 septembre, à Chevry-Cossigny, près Brie-Comte-Robert (Seine-et-Marne), sur la vaste exploitation de M. Dufay, agriculteur et fabricant de sucre.

Le programme était le même que pour les essais de Grigny. La plupart des appareils avaient figuré à ces essais, et leurs principaux caractères ont été indiqués dans notre dernier numéro : le tracteur *Lefebvre*, le tracteur *Case de France* (20 chevaux), le tracteur *Mogul*, le tracteur *Aultmann*, le *Bijou*, la *Moto Aratrice*; il n'y a pas, à cet égard, d'observation à ajouter. Il suffira de constater, en attendant les résultats des contrôles opérés sur la marche, que le travail du tracteur Case de France et celui du tracteur Mogul ont intéressé particulièrement les

nombreux agriculteurs qui ont assisté à ces expériences.

Quatre appareils, qui n'avaient pas figuré à Grigny, ont été amenés à Chevry-Cossigny ; un tracteur Case (de France) de 40 chevaux, un nouvel appareil italien présenté par M. Chabellard, le tracteur Doisy à câble et le tracteur Saunderson présenté par M. Robiquet, 7, rue de Parme, Paris.

Le tracteur Case est connu depuis plusieurs années. Il se recommande par sa solidité et la régularité de sa marche.

Le tracteur italien présenté par M. Chabellard, l'*América* (brevets Pavesi et Tolotti), est de la force de 50 chevaux ; il est établi sur les mêmes principes que la Moto Aratrice des mêmes ingénieurs, mais il a deux roues motrices.

Le tracteur de M. Doisy, constructeur à Vanves (Seine), est un tracteur à câble. Sur un treuil que porte son châssis est enroulé un câble dont une extrémité est fixée à la charrue et qui se déroule pendant que l'appareil se rend à l'extrémité du champ ; là, le tracteur s'ancre sur le sol, et en enroulant son câble il tire la charrue qui effectue le labour. Cet appareil avait figuré en 1913 aux essais de Grignon.

M. Fernand David, ministre de l'Agriculture, a donné la preuve de l'intérêt qu'il porte au développement de la culture mécanique en rendant visite aux essais de Grigny et de Chevry-Cossigny. Les encouragements qu'il a décidé de donner à l'emploi des moteurs, dans les conditions indiquées dans notre précédent numéro (p. 551), doivent contribuer à en propager l'usage. Sans doute, on peut aspirer à voir de nouveaux progrès se réaliser ; mais il n'est pas douteux que, dans l'état actuel des choses, un certain nombre de modèles peuvent rendre dès ce moment de très grands services pour faire face à la pénurie des attelages.

HENRY SAGNIER.

LES RÉCOLTES DE CÉRÉALES EN FRANCE

Le ministère de l'Agriculture a publié au *Journal Officiel* du 30 septembre les résultats approximatifs des récoltes de céréales en 1915, d'après les rapports transmis après la moisson par les directeurs des Services agricoles dans les départements. Nous regrettons que la place dont nous pouvons disposer actuellement ne nous permette que d'en donner le résumé.

Voici les résultats accusés pour cette année, rapprochés des résultats définitifs des cinq années précédentes :

Années.	Surfaces ensemencées.	Produit en grains.	
	Hectares.	Hectolitres.	Quintaux.
		Froment.	
1915	5 691 771	84 360 600	64 720 200
1914	6 133 060	101 318 930	78 703 210
1913	6 542 230	113 119 920	86 919 050
1912	6 571 580	118 505 800	90 991 500
1911	6 433 360	111 049 900	87 727 100
1910	6 555 370	90 801 300	68 806 100
		Méteil.	
1915	104 702	1 534 760	1 142 100
1914	119 400	1 793 520	1 339 760
1913	123 050	1 994 330	1 490 640
1912	128 750	2 120 260	1 554 620
1911	127 270	2 051 850	1 541 320
1910	136 390	1 901 400	1 390 800
		Seigle.	
1915	1 029 565	13 716 300	9 928 200
1914	1 080 370	15 600 980	11 383 260
1913	1 175 710	17 426 910	12 714 750
1912	1 201 630	17 228 900	12 382 200
1911	1 174 420	16 172 800	11 875 000
1910	1 211 730	15 527 900	11 146 800
		Orge.	
1915	692 753	12 344 600	7 862 750
1914	740 961	15 467 210	10 044 930
1913	760 205	16 251 250	10 437 600
1912	759 630	17 295 400	11 014 200
1911	771 935	16 784 960	10 856 570
1910	748 480	15 321 300	9 713 400
		Avoine.	
1915	3 419 955	79 289 700	37 462 200
1914	3 681 869	97 510 940	46 654 720
1913	3 979 270	109 651 110	51 826 010
1912	3 981 780	110 531 900	51 541 600
1911	3 991 490	106 892 300	50 693 500
1910	3 951 300	102 469 000	48 170 700

Ces tableaux appellent quelques observations, surtout en ce qui concerne le blé.

Il ressort de ces renseignements que cette récolte est notablement inférieure aux espérances que l'on avait pu concevoir après la publication, par le ministère de l'Agriculture, de son enquête sur les surfaces ensemencées. Le rendement moyen pour l'ensemble du pays est un des plus faibles qui aient été enregistrés depuis longtemps. Cette conclusion ressort de la comparaison des évaluations pour les dernières années. La surface cultivée en blé est inférieure de près de 834 000 hectares à la moyenne de la période des quatre dernières années normales 1910 à 1913). Le rendement moyen par hectare ressort à 14 hectol. 82 ou 11 quint. 37 par

hectare ; c'est seulement dans la malheureuse année 1910 qu'on avait enregistré un rendement plus faible (13 hectol. 85) ; il avait varié de 17 à 18 hectolitres pendant les trois années 1911 à 1913, et le rendement moyen de ces quatres années avait été de 16 hectol. 68.

Le déficit est donc dû, non seulement à une réduction des ensemencements, mais à une diminution exceptionnelle dans le rendement général. Cette faiblesse dans le rendement provient surtout de ce que les régions méridionales ont été très éprouvées sous ce rapport ; tandis que, dans la région septentrionale, la production moyenne ressort à 24 hectolitres par hectare et qu'elle se maintient entre 15 et 16 dans la plupart des autres, elle tombe au-dessous de 9 dans celles du Sud et du Sud-Ouest.

La qualité du grain paraît être généralement bonne. Le poids moyen de l'hectolitre ressort, en effet, à 76 kil. 722.

Les observations suggérées pour les autres céréales par l'examen des tableaux sont de même ordre que pour le blé.

Pour l'avoine, la réduction dans les ensemencements par rapport aux quatre dernières années normales (1910-1913) a été moindre que pour le blé ; il a atteint 557 000 hectares. Le rendement total est inférieur de 27 millions d'hectolitres à la moyenne des quatre années 1910 à 1913. Le rendement par hectare ressort à 23 hectol. 18 ou 10 quint. 75 ; il est le plus faible qui ait été enregistré pendant la période des quinze dernières années. Le poids moyen de l'hectolitre ressort à 47 kilogr. 010 ; il est inférieur à la moyenne généralement enregistrée.

Les évaluations reproduites ici sont les évaluations réelles. Mais le document officiel se complète, si l'on peut ainsi parler, par des considérations au moins étranges. Evaluant à tâtons les surfaces ensemencées et la production dans les régions occupées par l'ennemi, il élève la prétention d'ajouter les résultats de ces calculs aux évaluations réelles. Il arrive ainsi à conclure que la production du blé pour la France serait, cette année, de près de 91 millions d'hectolitres ou 70 millions de quintaux. Il est évident qu'on ne saurait prendre au sérieux des conceptions aussi irraisonnables.

HENRY SAGNIER.

SUR LE LOTIER CORNICULÉ

Fonfarge (Nièvre), 25 septembre 1915.

Pour renseigner par une expérience de plusieurs années l'abonné n° 7591 du *Journal d'Agriculture pratique* (1), voulez-vous me permettre de vous adresser les quelques lignes suivantes relativement à la végétation du *Lotier corniculé* dans une prairie. Je serais très heureux si ce renseignement peut être transmis à votre abonné.

Dans une prairie de dix hectares, créée à Fonfarge, depuis quelques années, le lotier corniculé a pris un très grand développement. Pendant l'été dernier notamment, cette Légumineuse, après la fauchaison, a donné un revivre très abondant. Comme les années précédentes, le revivre de ce pré est consommé en ce moment par un taureau, dix vaches suitées et cinq génisses de deux ans, le tout de race nivernaise. Inutile de dire que ces animaux ne sont pas rentrés à l'étable. Aucun d'eux, pas plus cette année que les autres années, n'a été météorisé.

Cette pratique montre donc que l'on n'a rien à craindre en mettant des bêtes bovines dans un pré où le lotier est très abondant et que cette plante peut se développer dans une prairie, sans inconvénient pour la santé des animaux qui la mangent.

AB. MÉTAIRIE.

BIBLIOGRAPHIE

Annales de l'Ecole nationale d'Agriculture de Grignon. Tome IV. 1 vol. in-8° jésus, 165 pages. — Librairie agricole de la Maison Rustique. Prix : 2 fr. 50.

Le tome IV des Annales de l'Ecole de Grignon qui vient de paraître renferme une série d'études originales et le compte rendu de travaux que tous les agriculteurs liront avec profit et qui font honneur aux chercheurs qui les ont poursuivis.

Neuf mémoires originaux, résultats de recherches agronomiques précises et le compte rendu d'un voyage d'études de l'Ecole en Algérie composent ce volume.

(1) Voir la Correspondance du numéro du 23 septembre (p. 558).

Les résultats d'essais relatifs à l'agglomération des engrais poursuivis par MM. Brétignière, Levêque et Cartier montrent l'intérêt de cette méthode étudiée à Grignon depuis de longues années. Des recherches de Mlle Trouard-Riolle sur le Daïkon et les radis chinois ont une portée biologique et un intérêt scientifique indiscutables. Les travaux exposés par MM Levêque et Ponscarme sur la production et la composition des œufs apportent des précisions intéressantes sur un point obscur de l'aviculture. Dans un long mémoire M. Rambaud rend compte de l'état du métayage en Italie et analyse les causes de la crise qu'y subit ce mode de tenure. M. Ammann donne des détails sur le fonctionnement de la baratte Triplex, et détaille les essais qu'il a poursuivis avec cet appareil. M. Dechambre enfin, dans un compte rendu d'une excursion faite en Algérie, donne toute une étude sur l'état de l'agriculture dans notre belle colonie africaine.

Ainsi composé, le tome IV des Annales de Grignon constitue un volume du plus grand intérêt, qui monte la vitalité scientifique de notre grande école nationale en France, et l'activité intellectuelle de son corps enseignant.

Chimie agricole. Chimie végétale, par G. André, professeur à l'Institut national agronomique, 2e édition. 1 volume, 576 pages. 5 fr. (J.-B. Baillière et fils, éditeurs, Paris.)

Les deux ouvrages de chimie agricole de M. André : chimie du sol et chimie végétale, se sont affirmés tous deux aussi bien dans le monde agronomique que dans les milieux scientifiques, comme des sources admirables de documentation. Dans la seconde édition du premier de ces deux deux volumes, M. André a complété fort heureusement son livre d'indications récentes, résultant des progrès de nos connaissances, notamment sur la chlorophylle et sur la respiration, chapitres de la Physiologie végétale que les travaux récents de MM. Maquenne et Demoussy éclairent d'un jour nouveau.

C'est toute la Physiologie végétale mise à jour qui nous est présentée, et si, comme dans l'édition précédente, l'ouvrage demeure peut-être un peu touffu, on doit se dire qu'il ne peut en être autrement si l'on songe à l'ampleur du sujet traité et à la documentation formidable que contient ce beau traité.

P. B.

CORRESPONDANCE

— N° 8126 (*Seine-et-Oise*). — Pour vous débarrasser de la **leiche** qui envahit vos prairies, il n'y a qu'un moyen, **assainir le terrain, le drainer** ; après quoi, de la chaux et des phosphates ou des scories à haute dose (1 000 à 1 200 kilogr. par hectare) assureront le développement des bonnes plantes, et la leiche disparaîtra. — (H. H.)

— N° 7129 (*Puy-de-Dôme*). — Vous songez à employer les **marrons d'Inde pour la nourriture des porcs** et vous demandez si vous n'arriveriez pas à faire disparaître leur âcreté, en y ajoutant de la soude.

La soude et les autres alcalins neutralisent l'acidité, il n'y en a pas dans le marron d'Inde. Il est douteux qu'ils se montrent également efficaces contre l'âcreté. Au point de vue de la santé des animaux, leur emploi prolongé ne serait probablement pas sans inconvénient.

En tous cas, un astringent, comme est le marron d'Inde, ne saurait constituer la base d'un régime qui implique la suralimentation.

Si les pommes de terre vous manquent, pourquoi n'avoir pas recours aux farines basses de riz que nous offre l'Indo-Chine ?

Leur production est considérable. Comme leur principal débouché, l'Allemagne, est fermé et qu'elles sont à peine connues en France, on peut actuellement les obtenir à des prix très avantageux, aux environs de 15 fr. les 100 kilogr., à Marseille et au Havre. Suivant le point de départ, les frais de transport majoreraient pour vous ces prix de 1 fr. 40 ou de 1 fr. 90.

Dans les échantillons qui nous ont été fournis, la proportion des matières minérales n'atteignait que 6.51 0/0 et celle de la cellulose 5.27 0/0.

Pour des porcs en croissance, il ne faudrait pas employer de farines où ces proportions seraient de beaucoup dépassées.

1 kilogr. de farine de riz vaut mieux que 4 kilogr. de pommes de terre.

On distribuera cette farine à discrétion, mais après l'avoir soumise à l'ébouillantage.

Il est indispensable que chaque animal reçoive en plus 6 ou 7 litres de lait écrémé, à défaut 400 grammes de tourteau d'arachides avec une forte poignée de poudre d'os. — (A. G.)

— N° 7333 (*Seine-Inférieure*). — Les **salins de potasse** ne doivent pas s'**employer en couverture** ; leur efficacité serait très aléatoire, utilisés dans ces conditions. Il faut enterrer cet engrais à la charrue ou tout au moins à l'extirpateur. — (H. H.)

— N° 9532 (*Portugal*). — Les différents **poisons que l'on peut utiliser pour tuer des animaux**, font toujours souffrir durant un temps variable. Les plus énergiques eux-mêmes tels que la strychnine, l'acide cyanhydrique ou le cyanure de potassium ne peuvent avoir d'effet instantané, car pour agir il faut d'abord qu'ils soient absorbés. Le cyanure de potassium en injection sous-cutanée a des effets extrêmement rapides ; par voie digestive, l'action est plus lente.

L'assommement des animaux, tels que le pratiquent les bouchers adroits, qui du premier coup tuent un cheval ou un bœuf, est un moyen plus expéditif, moins dangereux, et *sûrement aussi moins douloureux*. Là l'effet est instantané, les animaux, comme des personnes tuées sur le coup dans un accident, ne peuvent pas avoir conscience de ce qui se passe et la souffrance est certainement moins vive et de moins longue durée qu'avec un poison quelconque. — (G. M.)

LA QUINZAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Semaine du 20 au 26 septembre 1915 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPERATURE Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.	Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim.	
Lundi.... 20 sept.	»	6°.4	22°.1	13°.4	— 0.7	»	10.7	»	Rosée le m., beau temps.
Mardi..... 21 —	»	6.6	22.7	13.4	— 0.6	»	9.8	»	Rosée le m., beau temps.
Mercredi.. 22 —	»	7.0	25.0	15.4	+ 1.6	»	10.8	»	Rosée le m., beau temps.
Jeudi..... 23 —	»	12.0	28.7	19.4	+ 5.7	»	4.8	»	Rosée le m., temps couvert.
Vendredi. 24 —	»	15.2	23.8	18.2	+ 4.7	»	2.2	10.0	Pluie le matin et le soir.
Samedi... 25 —	»	11.2	16.4	14.6	+ 1.3	»	0.0	11.0	Pluie toute la journée.
Dim..... 26 —	»	9.1	17.0	13.1	— 0.1	»	0.4	0.0	Rosée et brouill. le m., ondée à 15 heures.
Moyennes ou totaux.....	»	9.6	22.2	15.4	»	»	38.7 au lieu de 84 h 8 dur. théor.	21.0	Pluie depuis le 1er janvier : En 1915..... 426mm Normale..... 437mm
Écarts sur la normale	»	+0.2	+2.5	+1.7	»	»			
Semaine du 27 septembre au 3 octobre 1915.									
Lundi.... 27 sept.	»	12°.2	18.5	14.0	+1.0	»	1.6	0.4	Rosée le m., pluie après-midi.
Mardi .... 28 —	»	8.4	15.9	12.0	—0.9	»	0.0	3.9	Pluie la nuit et le soir.
Mercredi. 29 —	»	7.1	13.4	10.4	—2.4	»	1.5	14.6	Pluie la nuit et le soir.
Jeudi .... 30 —	»	2.6	13.4	6.6	—6.0	»	6.8	0.3	Brume le m., ondée l'apr.-midi.
Vendredi. 1 oct.	»	2.3	12.8	6.7	—5.7	»	3.4	»	Rosée et brouill. le m., temps nuageux.
Samedi .. 2 —	»	0.1	14.1	7.2	—5.1	»	5.3	»	Première gelée blanche et brouillard le m., temps couvert.
Dimanche 3 —	»	3.2	15.9	8.5	—3.6	»	8.8	»	Gelée bl. le m., beau temps.
Moyennes et totaux	»	5.1	14.9	9.3	»	»	27.4 au lieu de 81 h. 9 dur. théor.	19.2	Pluie depuis le 1er janvier : En 1915..... 445mm Normale..... 449mm
Écarts sur la normale	»	—3.4	—3.2	—3.2	»	»			

(La publication des renseignements sur la pression barométrique et sur le vent est interdite par la censure au Bureau central météorologique.)

REVUE COMMERCIALE

Situation générale. — La sécheresse a pris fin par une série de pluies abondantes qui ont permis de reprendre les travaux de labour interrompus, mais la pénurie des attelages rend ces travaux très difficiles à exécuter régulièrement. Les derniers jours du mois de septembre ont accusé un refroidissement très sensible ; on a signalé des chutes précoces de neige en Auvergne. La récolte des pommes de terre et les vendanges se poursuivent.

Blés et Farines. — Les battages se poursuivent, mais il est toujours aussi difficile de les exécuter avec rapidité. Les évaluations officielles publiées par le ministre de l'Agriculture indiquent que la récolte a été sensiblement inférieure à ce que l'on pouvait espérer; elles ne serait que de 65 millions de quintaux; le déficit est surtout important dans la région du Sud-Ouest où il atteint des proportions exceptionnelles. Les transactions sur les marchés sont toujours calmes ; les offres sont peut-être devenues un peu plus abondantes dans la plupart des régions, mais des entraves sont souvent apportées aux transports. Les cours ne varient que dans de très faibles proportions. Sur la plupart des marchés, ils s'établissent de 29 à 31.50 par 100 kilogr.; dans la région méridionale, on cote généralement de 32 à 32.50. Dans les ports, les blés étrangers sont cotés sous vergue de 32 à 33.50 suivant les provenances ; mais les ventes sont rares.

Les oscillations sur les marchés américains sont peu importantes; on cote à *New-York* par 100 kilogr.:

blé disponible, 22.30 ; livrable sur décembre, 19.30. A *Londres*, la fermeté domine; on paie les blés nouveaux : blancs, 25.20 à 27.40 par 100 kilogr.; roux, 24.65 à 26.80 ; les blés étrangers sont cotés : américains, 27.20 à 28 fr., argentins, 30 à 30.50 ; canadiens, 34 à 34.40. En Suisse, à *Genève*, les blés nouveaux de pays valent 36 à 37 fr. par 100 kilogr.: les blés d'importation sont cotés officiellement à 37.50 au lieu de 40 fr. En Italie, on ne signale pas de changements dans les prix de notre précédente Revue.

Les cours des *farines* ne se modifient guère. Dans la région septentrionale, on cote 43 à 44 fr. par 100 kilogr.

Seigles. — Les prix sont très soutenus, et même en hausse, de 25.50 à 26.25 suivant les régions.

Avoines. — Les prix accusent beaucoup de fermeté. On paie à Paris les avoines grises de Beauce 25.75 à 26 fr., et les jaunes 25 à 25.50. Dans les départements, on cote de 25 à 26.50.

Orges. — Les demandes sont très fermes, et les prix sont en hausse. Ils varient, suivant les qualités, de 26 à 27.50 par kilogr. Les escourgeons valent 27.50 à 28 fr. suivant les régions.

Maïs — Maintien des cours. Dans les ports, les maïs valent 23.50 à 24.50 suivant les sortes ; dans le Sud-Ouest, les maïs indigènes vieux se cotent de 26 à 27 fr.

Sarrasins.— Les sarrasins de Bretagne valent 18.25 à 19 fr., ceux du Limousin 19 à 19.50.

Issues. — Nouvelles reprises dans les prix. Les gros sons se paient : à Paris, 12.50 à 13.25 par 100 kilogr. : dans le Centre, 13 à 13.50 ; à Marseille, 12.50 à 13.75.

Graines fourragères. — On cote les graines nouvelles dans le Midi, par 100 kilogr. : trèfle incarnat, 80 à 90 fr.; trèfle violet, 120 à 125 fr.; luzerne de Provence, 160 à 170 fr.

Fourrages. — Prix soutenus. On paie à Paris-La-Chapelle par 104 bottes de 5 kilogr. : luzerne, 68 à 75 fr.; foin, 67 à 74 fr.; regain, 58 à 65 fr.; paille de blé, 47 à 53 fr.; d'avoine, 32 à 36 fr. A Lyon, on cote les foins nouveaux : en vrac, 80 à 85 fr.; en balles, 88 à 92 fr. par 100 kilogr.

Pommes de terre. — Les transactions sont calmes et les prix varient peu. On paie à Paris 16 à 17 fr. par 100 kilogr. pour la Hollande du Gâtinais, 15 à 16 fr. pour les saucisses rouges.

Bétail. — Voici le relevé du dernier marché de La Villette, à Paris (4 octobre) :

	Amenés.	Invendus.	PRIX DU KILOG. AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	2 562	94	2.28	2.18	2.04
Vaches	1 284	90	2.28	2.18	2.06
Taureaux	231	10	2.14	2.06	1.94
Veaux	1 198	72	2.90	2.66	2.40
Moutons	13 354	»	2.78	2.28	2.08
Porcs	3 697	»	2.34	2 28	2.14

	Prix extrêmes du kilogramme. Au poids vif.		Au poids net.	
Bœufs	0.90	1.40	1.82	2.36
Vaches	0.85	1.40	1.72	2.36
Taureaux	0.90	1.30	1.82	2.18
Veaux	1.13	1.85	2.26	3.08
Moutons	0.90	1.47	1.88	3.06
Porcs	1.30	1.67	1.86	2.38

Dans les départements, on cote :

Amiens, par kilogr. poids net : bœufs, 1.80 à 2.40 ; vaches, 1.75 à 2.30 ; veaux, 1.90 à 2.25 ; porcs, 2.20 à 2.25.

Rouen, par kilogr. poids net : bœufs, 2 à 2.30 ; vaches, 2 à 2.30 ; veaux, 2.35 à 2.80 ; moutons, 2 à 2.80 ; porcs, 2.15 à 2.45.

Cholet, par kilogr. poids vif : bœufs, 0.87 à 0.97 ; veaux, 1.20 à 1.40.

Nancy, par kilogr. poids vif : bœufs, 1.20 à 1.30 ; vaches, 1.15 à 1.28 ; veaux, 1.40 à 1.65 ; porcs, 1.15 à 1.28.

Saint-Saulge, par kilogr. poids vif : bœufs, 1.10 ; veaux, 1.30 moutons, 1.20 à 2.30.

Lyon, par kilogr. poids vif : bœufs charolais, 0.90 à 1.30 ; bœufs divers, 0.70 à 1 fr. ; veaux, 1.30 à 1.66 ; porcs, 1.40 à 1.52.

Marseille, par kilogr. poids net : bœufs africains, 1.80 à 1.95 ; vaches, 1.85 à 1.90 ; bœufs de pays, 2.25 à 2.30 ; moutons, 2.30 à 2.40 ; brebis, 2.15 à 2.30.

Genève, par kilogr. poids net : bœufs, 2.90 à 3 fr. ; vaches, 2.60 à 2.90 ; par kilogr. poids vif : veaux, 1.90 à 2.20 ; porcs, 1.95 à 2 fr.

Viandes. — Derniers cours officiels aux Halles centrales de Paris :

		Bœuf.			
1/4 de derrière	1 50	à 2 30	Trains	1 50	à 2 80
1/4 de devant	1 20	1 60	Cuisses	1 40	2 20
Aloyau	1 80	3 20	Pis et collet	1 40	1 90
Paleron	1 70	2 00	Bavette	1 40	2 20
		Veau.			
Extra	2 60	à 2 80	Pans et cuiss.	1 60	à 2 90
1re qualité	2 30	2 50	Veaux de Caen:		
2e —	2 00	2 26	1/4 de devant	1 60	à 2 10
3e —	1 80	1 96	1/4 de derrière	2 00	2 60
			Veaux bretons	1 70	2 10
		Mouton.			
1re qualité	2 40	à 2 60	Gigot	2 00	à 3 30
2e —	2 10	2 36	Carrés parés	2 50	5 40
3e —	1 70	2 06	Agneaux	1 70	3 00
		Porc.			
Extra	2 26	à 2 40	Filets	2 00	à 2 80
1re qualité	2 00	2 20	Jambons	2 00	2 40
2e —	1 80	1 96	Reins	2 00	2 46
Poit. fraîches	2 00	2 46	Poit. salées	»	»

Vins. — La période des vendanges est en pleine activité dans la plupart des régions viticoles : faible rendement, mais bonne qualité, telle est l'impression dominante. Dans le Midi, la hausse des prix se soutient, pour les vins nouveaux comme pour les vieux. Voici la dernière cote officielle à *Nîmes*, par hectolitre : vins rouges, 7 à 8°, 37 à 38 fr. ; 8 à 9°, 38 à 40 fr. ; montagne, 40 à 43 fr. ; vins blancs bourret, 40 à 46 fr. ; vins rosés, gris, 39 à 46 fr. *En Bourgogne*, les ventes de raisins se font à de hauts prix : pinots, 60 à 85 fr. par 100 kilogr., et au-delà pour les meilleurs crus ; gamays, 25 à 40 fr. *En Algérie*, la hausse s'accentue ; on paie à quai à Alger par hectolitre : vins rouges 1er choix, 37 à 39 fr. 50 ; 2e choix, 33 à 36 fr. ; vins blancs, 31 à 35 fr.

Tartres. — Prix très fermes. On cote le degré 2.20 à Montpellier ; 2 fr. à Mâcon. Les crèmes de tartre restent au cours de 380 fr. par 100 kilogr.

Alcools. — Les cours ont disparu à raison de la généralisation des réquisitions.

Sucres. — Absence de cote officielle pour les sucres bruts ; on parle des cours de 79 à 80 fr. pour le sucre blanc n° 3 de la nouvelle campagne.

Fruits secs. — Dans le Dauphiné, les noix fraîches se vendent de 30 à 35 fr. les 100 kilogr. Pour les châtaignes, on paie dans l'Ardèche 22 à 24 fr. pour les sortes ordinaires, 25 à 29 fr. pour les qualités de choix.

B. Durand.

Le gérant : Charles Dutreix.

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Fin des discussions relatives au régime commercial du blé et au ravitaillement de la population. — Mesures transitoires sur la réquisition par l'administration civile. — Rétablissement du tarif douanier sur le blé. — But à atteindre par cette mesure. — Déclarations ministérielles sur les réquisitions. — Renseignements sur la production du blé, du seigle, de l'orge et de l'avoine dans l'hémisphère septentrional. — La récolte des céréales en Algérie. — Difficultés rencontrées dans l'exécution des travaux agricoles. — On doit venir en aide aux cultivateurs. — Les équipes militaires à créer sérieusement. — Mesures relatives à l'achat de vin pour l'armée. — Etudes supérieures d'œnologie à l'Université de Dijon. — Les sorties de vins pendant la campagne 1914-4915. — Décret relatif à l'abatage des jeunes animaux pour la boucherie. — Nécrologie : mort de MM. Prillieux, Fabre, Eyschen.

Le régime du blé.

La Chambre des Députés a discuté et adopté, dans sa séance du 15 octobre, le projet de loi relatif au régime du blé. Aucun changement n'a été apporté aux dispositions établies par le Sénat, qui ont été analysées dans notre Chronique du 7 octobre (page 561). Le texte en est donc devenu définitif; il a été promulgué au *Journal officiel* du 17 octobre, en même temps qu'un décret rétablissant le tarif douanier sur le blé et les farines. On trouvera ce texte plus loin (page 580); mais il convient de signaler les principales explications qui ont été échangées devant la Chambre.

Ces explications ont porté surtout sur ce point capital : prendre les mesures nécessaires pour assurer aux cultivateurs pendant la guerre un prix considéré comme suffisamment rémunérateur pour le blé, tout en sauvegardant le prix normal du pain. On compte atteindre ce but en donnant à l'administration civile le droit de réquisition pour l'alimentation de la population, en fixant légalement le prix de réquisition à 30 fr. le quintal pour le blé de bonne qualité moyenne et en donnant aux préfets le droit de taxation sur les farines. Ce sont évidemment des expédients que seul l'état de guerre peut excuser. Quoi qu'il en soit de leur réelle opportunité, ils doivent aboutir à maintenir les cours du blé dans les limites que l'on ne veut pas leur laisser dépasser.

Mais, pour empêcher la répercussion d'une baisse sur les marchés étrangers qui pourrait peut-être provoquer le fléchissement des prix en France, la Chambre avait voulu donner au Gouvernement le droit exclusif d'importation. Le Sénat ayant repoussé ce monopole, le ministre du Commerce a déclaré qu'en même temps que la loi serait promulguée un décret interviendrait pour rétablir le tarif de douane. C'est, en fait, établir sinon le monopole de droit, du moins le monopole de fait. On ne saurait s'en plaindre, car il s'agit de sauvegarder les intérêts légitimes des cultivateurs. Mais on a le droit d'espérer qu'à aucun moment le Gouvernement ne profitera de la franchise du tarif douanier dont il profitera pour opérer des ventes de blés achetés au dehors au-dessous du taux légal de la réquisition. Cette condition est essentielle, pour que le régime qui sera limité à la durée de la guerre, dont l'effet sera de limiter les bénéfices des cultivateurs, n'ait pas pour résultat de leur imposer de nouveaux sacrifices.

Au cours de la discussion, le ministre du Commerce a déclaré qu'il ne serait procédé aux réquisitions qu'avec beaucoup de mesure et de prudence. « Il serait fâcheux, a-t-il ajouté, de réquisitionner d'un bout à l'autre du territoire, surtout à l'heure actuelle où la réquisition ne s'impose pas d'une façon absolue. La réquisition ne devra s'effectuer qu'à défaut d'entente amiable. » On doit souhaiter que ces bonnes dispositions ne se déforment pas dans la pratique.

Au cours de la discussion, il a été déclaré que les blés durs destinés à la fabrication des pâtes alimentaires sont exceptés de la nouvelle loi.

La récolte des céréales.

On a trouvé dans notre précédent numéro (p. 572), les évaluations du ministère de l'Agriculture sur les résultats des récoltes de céréales en France. Des renseignements analogues ont été réunis par l'Institut international d'Agriculture pour les récoltes dans tous les pays de l'hémisphère septentrional (Europe, Amérique du Nord, Asie et Afrique), à l'exception de l'Allemagne et de l'Autriche-Hongrie, de la Serbie et de la Turquie, pays pour lesquels les renseignements ont manqué jusqu'ici.

D'après ce document, tous les pays envisagés auraient en 1915, à l'exception de la France, une récolte de blé sensiblement supérieure à celle de l'année précédente. La récolte globale s'élèverait à 940 millions de

quintaux, au lieu de 790 en 1914, soit 150 millions de quintaux en plus. Les augmentations les plus élevées sont attribuées aux Etats-Unis dont la récolte est passée de 242 millions de quintaux en 1914 à 267 millions en 1915, et au Canada qui a récolté 84 millions de quintaux au lieu de 44 en 1914. De son côté, la Russie aurait récolté, cette année, 208 millions de quintaux, au lieu de 156 l'année précédente, dans laquelle la production avait été déjà très élevée.

Pour le seigle, la production globale de l'hémisphère septentrional, dans les conditions indiquées, s'est élevée à 289 millions de quintaux, au lieu de 251 en 1914. La plus grande partie de cette différence revient à la Russie, dont la récolte de seigle est passée de 201 millions de quintaux en 1914 à 241 en 1915.

Il ressort des documents réunis par l'Institut international d'Agriculture que la récolte globale de l'orge atteindrait 252 millions de quintaux, au lieu de 215 l'année précédente.

C'est sur l'avoine que les différences entre les deux années atteignent les plus grandes proportions. La récolte globale est évaluée à près de 532 millions de quintaux en 1915, au lieu de 442 en 1914. Dans cette augmentation, la Russie compte pour 34 et les Etats-Unis pour 38 millions de quintaux.

La récolte des céréales en Algérie.

L'Algérie ne figure pas dans les tableaux dont on vient de résumer les éléments.

D'après une communication récente du Gouvernement général, les résultats de la récolte se résument ainsi : froment, 9 431 000 quintaux ; orge, 8 680 000 ; avoine, 2 189 000. Ces chiffres accusent des récoltes moyennes pour les trois sortes de grains.

Les travaux agricoles.

L'exécution des travaux d'automne est actuellement la principale préoccupation des Agriculteurs. On a vu, dans notre précédente Chronique, que les difficultés nouvelles rencontrées pour l'exécution de ces travaux ont provoqué de la part du Ministre de l'Agriculture le dépôt d'un projet de loi dont nous avons montré le caractère dangereux. Heureusement, une autre solution se trouve dans l'application normale de la disposition dont le principe se trouve dans l'arrêté qui est reproduit plus loin (p. 587). Pour suppléer à l'insuffisance du nombre des travailleurs agricoles, la vraie solution consiste à mettre à la disposition de la culture des équipes d'ouvriers militaires commandés par des sous officiers et affectés à des travaux qu'ils connaissent pour les avoir pratiqués. Le système a déjà été prévu et parfois mis en pratique, mais on doit reconnaître qu'il rencontre souvent une assez vive opposition de la part des administrations militaires. Les efforts doivent tendre à le développer. On doit s'efforcer d'aider les femmes surmenées, au lieu de les menacer, ainsi que le font certains préfets avec une insigne maladresse. Sans doute, les permissions individuelles ont rendu et rendront encore des services, mais elles sont insuffisantes pour répondre aux besoins actuels. Dans toutes les régions du pays, les dépôts des régiments sont remplis, parfois même encombrés d'hommes qui restent le plus souvent inoccupés et que l'on pourrait ainsi employer, sans affaiblir en quoi que ce soit les éléments actifs des armées.

Ce n'est pas seulement de bras, mais aussi d'attelages que les champs ont besoin en cette saison. La même méthode est indiquée à cet égard. Il est arrivé souvent dans la zone des armées que des chefs de corps ont mis à la disposition des cultivateurs de la région, pendant un certain temps, des chevaux non employés par eux, à la seule condition que ces animaux fussent rendus à la première réquisition. Cette méthode rendrait évidemment les mêmes services dans les autres parties du pays.

Le ministre de la Guerre a manifesté les meilleures intentions pour venir en aide aux agriculteurs ; il a, à maintes reprises, donné des instructions formelles à cet égard. Malheureusement, ces instructions ont trouvé et trouvent trop souvent, dans leur application, une inertie qui paralyse les bons effets qu'elles devraient donner. On doit espérer que la méthode inaugurée par l'arrêté du 4 octobre aura raison de cette inertie, comme des résistances qui pourraient se produire encore.

Le vin pour les armées.

Le ministère de la Guerre a envoyé la circulaire suivante aux préfets à l'occasion des prélèvements qui seront faits sur la récolte de vin pour les besoins de l'armée :

En vue d'assurer le ravitaillement en vins des armées pendant l'année 1916, et pour fixer dès maintenant les producteurs et les négociants sur l'importance des ressources qui leur sont demandées à cet effet, le sous-secrétaire d'Etat du ravitaillement et de l'intendance vous prie de porter à la connaissance des viticulteurs et des négociants de votre département que l'Etat prélèvera au fur et à mesure de ses besoins le quart du montant de la récolte.

La quantité globale correspondante devra donc

être tenue par chaque récoltant et dès la terminaison des vendanges à la disposition de l'administration, qui fera connaître ultérieurement les conditions précises dans lesquelles elle réalisera l'acquisition des stocks ainsi réservés.

Les prix seront fixés selon les usages locaux, d'après les cours commerciaux moyens du mois de septembre, les cours étant déterminés dans chaque département sur les propositions de la Commission départementale d'évaluation des réquisitions.

Il est évident que le but qu'on veut atteindre ne saurait soulever de critiques; toutefois, il paraît difficile que l'Intendance songe à prélever le quart de la récolte chez *tous* les viticulteurs. On comprend que cette opération puisse s'exécuter régulièrement dans les régions de grande production ; des groupements de quelque importance pourraient se faire dans chaque commune. Mais dans les régions où la production est disséminée entre une multitude de petits vignerons, le quart de la récolte de chacun ne représente qu'une quantité minime, surtout dans une année déficitaire comme l'année actuelle ; la réunion de tels tributs entraînera des frais exceptionnellement élevés. Les dispositions annoncées sur les méthodes adoptées pour l'enlèvement de ces stocks devront éclaircir cette difficulté. Il est probable que cette mesure ne s'appliquera qu'aux vins ordinaires, de consommation courante ; l'impossibilité de l'adapter aux vins de crus apparaît immédiatement.

Etudes supérieures d'œnologie.

Les cours de l'Université de Dijon, préparatoires au diplôme supérieur d'études œnologiques, reprendront le 15 novembre prochain pour la revision de chimie générale. Le cours proprement dit, professé par M. Mathieu, directeur des Stations œnologiques de Bourgogne, commencera le 15 décembre pour finir vers le 15 avril.

Ce cours comprend des leçons et des travaux pratiques; il convient surtout aux fils de viticulteurs et de négociants qui désirent avoir des connaissances complètes sur la technique de la vinification.

Les inscriptions sont reçues soit au secrétariat de l'Université, soit à l'Institut œnologique de Dijon, lequel fournit également les renseignements concernant les études et les conditions de séjour à Dijon.

Commerce des vins.

La Direction générale des contributions indirectes a publié le relevé des quantités de vins sorties des caves des récoltants en France et en Algérie pendant le mois de septembre, le dernier de la campagne 1914-1915

En France, ces quantités se sont élevées à 3 009 118 hectolitres pendant le mois de septembre, ce qui porte à 41 057 353 hectolitres les sorties des douze mois de la campagne. Ce total est le plus élevé qui ait été enregistré depuis que la déclaration de récolte est appliquée. Pendant cette période, les quantités de vins soumises au droit de circulation ont atteint 44 901 248 hectolitres.

En Algérie, les sorties de vins ont été de 515 452 hectolitres en septembre, et de 9 271 312 pendant toute la campagne. Cette quantité n'avait jamais été atteinte jusqu'ici ; on se souvient que la récolte de 1914 a dépassé toutes les précédentes.

Au 30 septembre, le stock commercial chez les marchands en gros était de 9 868 225 hectolitres en France, et de 650 833 en Algérie.

L'abatage pour la boucherie.

On sait que des arrêtés préfectoraux ont réglementé, dans un certain nombre de départements, l'abatage des jeunes animaux destinés à la boucherie. Un décret destiné à uniformiser ces mesures a été pris à la date du 14 octobre; on en trouvera le texte plus loin (p. 588).

Nécrologie.

M. Edouard Prillieux, membre de l'Académie d'Agriculture et de l'Académie des Sciences, est mort le 7 octobre à son domaine de la Maléclèche, près Mondoubleau (Loir-et-Cher), à l'âge de quatre-vingt-six ans. Notre excellent collaborateur M. Pierre Berthault retrace plus loin dans ce numéro (p. 583) les principaux traits de la carrière du professeur et du savant, dont les travaux ont rendu les plus grands services à l'Agriculture.

L'Académie d'Agriculture a perdu quelques jours plus tard un autre membre éminent, M. Jean-Henri Fabre, décédé le 11 octobre à Sérignan (Vaucluse), à l'âge de quatre-vingt-onze ans. Il avait acquis une légitime popularité par ses observations sagaces et patientes sur la vie et les mœurs des insectes, observations qui ont été réunies dans une série d'ouvrages qui se sont imposés à l'attention autant par la solidité du fond que par l'élégance de la forme.

Nous apprenons d'autre part, la mort de M. Paul Eyschen, ministre d'Etat, président du Gouvernement du Grand-Duché du Luxembourg, décédé le 12 octobre à l'âge de soixante-quatorze ans. Il était membre étranger de l'Académie d'Agriculture dans la Section hors cadre.

HENRY SAGNIER.

LOI ET DÉCRET SUR LE RÉGIME DES BLÉS

Loi du 16 octobre 1915 relative à l'achat et à la vente de blé pour le ravitaillement civil.

Art. 1er. — Pendant la durée de la guerre, il peut être pourvu par voie de réquisition de blé et de farine à l'approvisionnement de la population civile.

Le droit de réquisition est exercé, dans chaque département, par les préfets ou par leurs délégués, sous l'autorité du ministre du Commerce, de l'Industrie, des Postes et des Télégraphes et dans les conditions prévues par la loi du 3 juillet 1877 relative aux réquisitions militaires.

Art. 2. — Le ministre du Commerce, de l'Industrie, des Postes et des Télégraphes est chargé d'effectuer des achats de blés et farines à l'intérieur, aux colonies ou à l'étranger, de faire procéder, s'il y a lieu, aux réquisitions et de répartir les denrées suivant les nécessités de la consommation, par voie de cessions.

En cas de réquisition, l'indemnité qui pourra être allouée, soit par l'autorité administrative, soit par les tribunaux, ne pourra être supérieure à 30 fr. par 100 kilogr. pour les blés pesant 77 kilogr. à l'hectolitre et ne contenant pas plus de 2 0/0 de corps étrangers.

Il y aura lieu à une augmentation ou à une réduction de 1 0/0 sur le prix pour chaque kilogramme en plus ou en moins constaté à l'hectolitre, ainsi qu'à une réduction de 1 0/0 sur le même prix pour chaque unité en plus pour cent de corps étrangers.

Art. 3. — Les opérations de recettes et de dépenses effectuées en conformité de l'article précédent sont constatées à un compte spécial intitulé : « Alimentation en blé et en farine de la population civile ». Il en est justifié à la Cour des comptes par un agent comptable, responsable desdites opérations.

Sont portés au crédit de ce compte les crédits budgétaires ouverts au ministre du Commerce, de l'Industrie, des Postes et des Télégraphes, à titre de fonds de roulement, pour les acquisitions de blé et de farine ainsi que le produit des cessions. Sont inscrits au débit le montant des achats amiables ou par réquisition et les frais accessoires de transport, chargement, déchargement, réception, manutention, magasinage, conservation et répartition des denrées.

Une situation du compte est établie à la fin de chaque trimestre et communiquée au ministre des Finances. Elle fait ressortir les bénéfices ou pertes résultant des opérations.

Art. 4. — Les dispositions législatives et réglementaires concernant le contrôle des dépenses engagées sont applicables aux dépenses à porter au compte spécial.

Art. 5. — Les acquisitions visées à l'article 2 peuvent être effectuées sans marché ni adjudication, quel qu'en soit le montant.

Un Comité consultatif donne son avis sur la fixation des prix d'achat et de cession et sur les conditions générales des marchés.

Art. 6. — Il est ouvert au ministre du Commerce, de l'Industrie, des Postes et des Télégraphes, sur l'exercice 1915, en addition aux crédits provisoires accordés par les lois des 26 décembre 1914 et 29 juin 1915 et par des lois spéciales, des crédits s'élevant à la somme de 120 054 000 fr. applicables aux chapitres ci-après :

Chap. 46. — Service du ravitaillement pour l'alimentation de la population civile (personnel), 50 000 fr.

Chap. 47. — Service du ravitaillement pour l'alimentation de la population civile (matériel), 4 000 fr.

Chap. 48 *bis* (nouveau). — Fonds de roulement destiné aux acquisitions de blés et farines pour l'alimentation de la population civile, 120 000 000 fr.

Art. 7. — Le total des engagements de dépenses pour les achats de blés et de farines à l'étranger, y compris les frais accessoires, ne pourra excéder 209 000 000 de fr.

Art. 8. — A partir de la promulgation de la présente loi et pendant la durée de la guerre, des décrets rendus sur la proposition du ministre du Commerce, de l'Industrie, des Postes et des Télégraphes, après avis du ministre de l'Agriculture, peuvent fixer le prix des farines, qui ne pourra, en aucun cas, dépasser celui qui résulterait d'une extraction à 74 0/0 du blé tel qu'il est défini à l'article 2. Des décrets rendus dans la même forme devront déléguer ce pouvoir aux préfets. Les meuniers ne pourront plus fabriquer qu'une seule sorte de farine, à savoir la farine entière ne comprenant ni remoulages, ni sons.

En cas d'infraction aux dispositions du présent article, le tribunal pourra, en sus des peines inscrites aux articles 479, 480 et 482 du code pénal, ordonner que son jugement sera, intégralement ou par extraits, affiché dans les lieux qu'il fixera et inséré dans les journaux qu'il désignera, le tout aux frais du condamné, sans que la dépense puisse dépasser 500 fr.

Art. 9. — Un décret contresigné par le ministre du Commerce, de l'Industrie, des Postes et des Télégraphes et par le ministre des Finances déterminera les conditions d'exécution de la présente loi, notamment en ce qui concerne les personnes auxquelles le droit de réquisition pourra être délégué, les formes de cette délégation, la composition du Comité consultatif prévu à l'article 5 et le fonctionnement des opérations du ravitaillement.

Décret du 16 octobre 1915 rétablissant les tarifs douaniers sur le blé, la farine et le pain.

Art 1er. — A dater de la publication du présent décret, les droits de douane prévus à la loi du 29 mars 1910 et suspendus par les décrets du 31 juillet 1914 sont rétablis en totalité en ce qui concerne le froment, l'épeautre et le méteil, les farines de froment, d'épeautre et de méteil, et le pain.

Art. 2. — Les marchandises en cours de route, qui seront justifiées avoir été expédiées directement pour la France avant la publication du présent décret au *Journal officiel*, resteront admissibles au bénéfice du régime antérieur.

BLÉ HYBRIDE JAUNE CÉRÈS

Quelques semaines avant la guerre, MM. Denaiffe, de Carignan (Ardennes), nous signalaient une nouvelle variété de blé qu'ils avaient obtenue par hybridation. Quoique les péripéties de l'invasion aient empêché de le présenter aux agriculteurs, il n'est pas sans intérêt de le signaler, ne fût-ce que pour donner un souvenir à un établissement agricole cruellement éprouvé.

Fig. 76. — Blé hybride jaune Cérès.

Il s'agit du *Blé hybride jaune Cérès*, qui a été créé dans les champs d'expériences de MM. Denaiffe à Carignan, il y a une dizaine d'années.

Cette nouvelle variété a été obtenue par croisement du *Blé Briquet jaune* par le *Blé Victoria d'automne*.

Ayant été jusqu'ici cultivé dans des conditions très variées de sol et de climat, il s'est toujours montré d'une grande fixité, avec un tempérament robuste, une parfaite rusticité et une résistance à la rouille remarquable.

On connaît les caractéristiques de ses deux géniteurs. Le *Briquet jaune*, qui est lui-même un hybride du *Browick* par le *Chiddam d'Automne* à épi blanc, est une ancienne création de Henry de Vilmorin. Ce blé dont descend directement l'hybride Cérès est un blé d'hiver à paille haute et droite, à épi compact, blanc jaunâtre, exigeant quant au sol, mais tallant bien, résistant à la verse et au froid et donnant de bons rendements.

Quant au *Victoria d'Automne*, qui est également un des parents de l'hybride Cérès, c'est, comme son nom l'indique, une variété d'hiver à belle paille, de bonne rusticité, convenant aux sols compacts et fertiles.

Le *Blé hybride jaune Cérès* est à presque tous les points de vue franchement intermédiaire entres ses deux parents.

Il est demi-hâtif et de bon tallage, donnant une paille assez haute, très ferme, bien blanche à maturité.

Ses caractéristiques sont les suivantes :

Epi blanc assez allongé, demi-compact, non effilé et non aristé au sommet, à epillets assez en éventail, avec balles courtes, très renflées et complètement remplies par le grain, qui est de grosseur moyenne, court et très plein, d'une couleur jaune accentuée.

Très productif en paille et en grain et de végétation excessivement régulière, ce nouvel hybride, peu exigeant, convient à tous les sols de fertilité moyenne. La grande fermeté de sa paille permet également de le cultiver en sol riche.

Bien qu'il n'apparaisse pas que cette nouvelle variété, qui est d'hiver, puisse avoir pour la campagne actuelle un intérêt immédiat puisqu'elle ne peut contribuer aux emblavures à raison de l'invasion ennemie, il semble intéressant d'attirer pourtant sur elle dès maintenant l'attention des praticiens, surtout dans les régions dans lesquelles sévit la maladie du pied.

Si les qualités de l'hybride Cerès ne se sont pas encore indiquées au point de vue de la résistance aux champignons du Piétin, ce blé paraît pourtant, par son pedigree et ses géniteurs, devoir être un de ceux dont la tenue peut être bonne et la résistance sérieuse, et il y aura lieu d'attirer sur l'examen de ce point l'attention des observateurs.

G. Gaudot.

LA CULTURE DES GRAINES EN PROVENCE

Les journaux ont longuement parlé de l'arrestation de plusieurs négociants en graines de Saint-Remy de Provence, accusés d'avoir fourni aux Allemands des graines de semence, malgré les décrets qui interdisent tout commerce avec l'ennemi. L'affaire a fait d'autant plus de bruit, que plusieurs des prévenus portent des noms illustres dans le renouveau des lettres provençales, tels que Mistral et Roumanille, fort répandus dans toute la contrée.

J'ai parlé jadis, ici, de la culture des graines dans ce pays étendu au pied des Alpilles ; mais puisque l'occasion s'en présente, il n'est pas sans intérêt de revenir sur ce centre horticole si riche, aux productions variées, bien plus connu à l'étranger que chez nous où l'on ignore trop les admirables sources d'activité de la France.

Saint-Rémy, ou Saint-Rémy-de-Provence, est voisin de Tarascon et y est relié par un chemin de fer long de 15 kilomètres. Assis en marge de la plaine, non loin de ce village de Maillane où naquit, vécut et mourut l'auteur de Mireille, il a succédé à une cité antique, *Glanum*, assise sur la colline et dont il reste de précieux monuments. Saint-Rémy est depuis bien des années voué à l'industrie de la graine. Mistral, qui me fit le grand honneur de m'initier à celle-ci, me disait que son grand-père produisait déjà des graines de fleurs et de légumes qu'il allait vendre aux marchands en gros à Nimes, car telle fut longtemps la forme du commerce. Saint-Rémy n'est devenu centre d'affaires qu'après la création du chemin de fer, quand les horticulteurs d'Allemagne, d'Angleterre et des États-Unis eurent découvert ce lieu de production et vinrent eux-mêmes surveiller les cultures pour obtenir des produits de choix.

Aujourd'hui, Saint-Rémy fait des transactions énormes avec l'étranger ; les campagnes arrosées par les canaux dérivés de la Durance sont devenues en quelque sorte ses colonies par les champs de culture de graines que le climat du Nord ou de l'Europe centrale ne pourrait produire en quantité et surtout qualité suffisantes. Les grandes maisons de graines de Lyon et de Paris participent d'ailleurs à cette industrie, elles ont des agents à Saint-Rémy, où des habitants ont également créé des maisons d'expédition.

En réalité, le marchand grainier du dehors est, en quelque sorte, l'exploitant du sol. Il fournit au propriétaire cultivateur la graine de première semence ; celui-ci la sème, surveille les plants, les repique, mais sous la direction constante du client ou de ses agents qui, parcourant sans cesse le champ, examinent les porte-graines, détruisent d'un coup d'une petite pioche les sujets mal venus, ceux dont la graine s'annonce comme défectueuse. Toujours sous cette surveillance, le cultivateur récolte à maturité les capsules, gousses, siliques, etc., les bat, lave parfois les graines, les vanne et, enfin, livre la récolte au prix convenu. Toutes les fleurs, tous les légumes sont ainsi cultivés et font de la campagne de Saint-Rémy, admirablement arrosée, peuplée de « mas » entourés de platanes, de cyprès, de canaux bordés de grands roseaux ou cannes de Provence, une chose unique au monde.

L'an dernier, la guerre a arrêté la visite annuelle des Allemands, ceux qui se trouvaient à Saint-Rémy ont dû retourner en hâte dans leur pays, l'Allemagne a commencé à manquer de graines. Cette année, l'absence des commerçants germains n'a pas été moins complète et les grainiers d'Allemagne, ayant épuisé les provisions de 1913, sont presque complètement dépourvus. Peut-être ne pourra-t-on semer les légumes et autres comestibles, faute des graines que fournissait abondamment la Provence.

On comprend maintenant pourquoi le commerce germanique a cherché à se procurer par des moyens détournés des produits de première nécessité dont l'absence sera cruelle et quel pont d'or il a dû faire à certains Français oublieux de leur devoir. Cet oubli, c'est la subsistance de l'ennemi assurée en légumes. Et c'est pourquoi la faute de quelques grainiers de Saint-Rémy apparaît comme un crime, si l'on ne tient pas compte de quelque ignorance sur les graves résultats de la livraison de matières premières destinées à donner un jour des aliments.

Les campagnes des Alpilles ne produisent pas seulement les graines à fleurs et potagères, elles fournissent aussi en grande quantité les graines fourragères qui ne seraient pas moins utiles à l'Allemagne. Et c'est une raison de plus pour attirer l'attention sur le commerce de la région avec les neutres qui peuvent, sans peine, passer aux empires du Centre des produits aussi peu volumineux. Moins dangereuse serait la vente des pépins et des noyaux qui sont encore une branche

importante — comme celle du pavot sommifère demenré monopole pour les négociants de Nîmes qui s'approvisionnent à Saint-Rémy.

D'autres cultures font la fortune des innombrables mas, c'est-à-dire des fermes ou domaines qui couvrent l'opulente campagne jusqu'à mi-chemin de Maillane, notamment celle de la cardère à foulon, à laquelle j'ai consacré jadis une courte étude dans ces colonnes, mais je n'ai voulu parler aujourd'hui que de la culture grainière, sur laquelle l'attention publique a été soudain attirée.

Elle n'est pas entièrement confinée autour de Saint-Rémy ; les bords du Rhône s'y livrent de Pont-d'Avignon à Beaucaire, surtout autour de l'embouchure du Gardon. De ce côté, c'est principalement la graine à fleurs et, en grande abondance, la graine de fenouil; les Allemands mélangent celles-ci au pain pour lui donner un parfum que l'on n'accepterait pas volontiers chez nous.

Je ne crois pas qu'en poursuivant les grainiers de Saint-Rémy on ait envisagé les dangers que j'ai fait remarquer : donner aux Allemands les moyens d'entretenir leurs cultures légumières. Cependant, ce danger est réel, aussi réel que celui causé par la vente des huiles d'olive effectuée par un commerçant de Menton, lequel ne se doutait sans doute pas que cette huile devait servir de base à la fabrication d'explosifs.

Les produits que les Allemands cherchent à se procurer à grands frais chez nous sont tous, il faut bien se le dire, destinés à être tranformés en vue de la guerre contre nous. C'est pourquoi le commerce avec l'ennemi n'est pas seulement une mauvaise action, mais encore ressemble fort à un acte de haute trahison.

Cette idée doit entrer dans tous les esprits, arrêter toute velléité de négoce douteux.

ARDOUIN-DUMAZET.

MORT DE M. ÉDOUARD PRILLIEUX

Edouard Prillieux, que l'on peut considérer comme le fondateur de la Pathologie végétale en France, vient de disparaître, brusquement enlevé à la Science en pleine activité d'une verte vieillesse.

Toujours directeur de la Station de Pathologie végétale de Paris que son grand âge n'avait pu lui faire abandonner, ancien professeur à l'Institut agronomique et à l'Ecole Centrale, ancien inspecteur général de l'enseignement agricole, ancien sénateur de Loir-et-Cher dont il était toujours conseiller général, Prillieux, qui avait été président de la Société botanique et de la Société mycologique, avait vu l'Académie d'Agriculture, alors Société nationale, l'élire en 1876 pour succéder à Brongniart, et l'Académie des Sciences lui donner en 1899 par 53 voix sur 55 votants le fauteuil qu'avait occupé Naudin.

Tous ces honneurs successifs qui lui furent décernés, et tous ces postes élevés qu'il fut appelé à occuper, apparaissent comme le couronnement logique et mérité d'une longue carrière de labeur.

Prillieux avait débuté jeune dans les milieux scientifiques. Adolescent, il fut au Muséum et à la Faculté des Sciences l'élève de Brongniart, d'Adrien de Jussieu et de Decaisne, et ces maîtres l'orientèrent d'une façon définitive vers la Botanique et ses applications. En 1850, lorsque l'Institut agronomique de Versailles ouvrit ses portes, Prillieux fut de ses premiers élèves ; il y complétait dans le laboratoire de Duchartre la haute culture agronomique qu'il avait reçue lorsque le Gouvernement impérial fit en 1852 disparaître Versailles.

Trois années de mission lui permirent pourtant de s'affirmer immédiatement par de belles observations sur l'*Oidium* et les cultures méridionales comme un observateur de valeur et un biologiste averti.

Le jeune agronome à qui le laboratoire faisait brusquement défaut ne cessa pourtant pas ses recherches. La Sorbonne et le Muséum l'accueillirent ; mais, sous l'ambiance du milieu, ses travaux qui avaient été d'abord, à Versailles et au cours de ses missions, dirigés vers les applications de la Botanique à l'Agriculture s'orientèrent alors davantage vers l'anatomie et la biologie générale. De 1852 à 1874, Prillieux, qui partage son temps entre la direction de ses terres de Loir-et-Cher et le Muséum, publie une série de notes et de mémoires sur les Orchidées, les monstruosités végétales, l'action de la lumière, du froid, de la chaleur sur les plantes. En 1874, à la demande de Dumas, il créa à l'Ecole centrale le cours de Phytotechnie qu'il y professa douze ans.

Lorsqu'en 1876 l'Institut agronomique s'ouvrit à Paris, Prillieux y fut titulaire de la chaire de Botanique et Physiologie végétale appliquées à l'Agriculture. C'était alors

l'époque où les maladies cryptogamiques sévissaient avec intensité sur le jeune vignoble franco-américain, renaissant sur les ruines de la vigne indigène. Prillieux comprit de suite l'importance des applications de la cryptogamie, il revint à la première orientation de sa vie scientifique. Dès lors ses observations, ses notes et ses mémoires se succédèrent rapidement sur l'anthracnose, le mildiou, le pourridié, sur les maladies s'attaquant à d'autres cultures : céréales, betteraves, pommes de terre, arbres fruitiers, et même sur les maladies causées par des parasites animaux.

En 1887, il obtint la création d'un laboratoire de Pathologie végétale, et ses efforts se virent couronnés de succès lorsqu'en 1898 sur sa demande ce laboratoire devint un foyer autonome de recherches sous le nom Station de Pathologie végétale.

Le beau traité des maladies des plantes qu'il a publié généralisa rapidement ses travaux. Les élèves qu'il sut grouper autour de lui formèrent une pléïade de chercheurs de valeur dont quelques-uns tels que Delacroix ont dispaau trop tôt, mais ont contribué sous l'égide du maître à constituer en France la science des maladies des plantes. Aujourd'hui cette science, la Phytopathologie, est devenue pour l'Agriculture un auxiliaire précieux. Ce sera la gloire de Prillieux d'avoir été son fondateur, et après avoir su lui faire prendre corps, de l'avoir orientée dans la voie féconde qu'elle doit parcourir.

Aux obsèques du maître disparu, M. Edmond Perrier, président de l'Académie des Sciences, M. Henry Sagnier, secrétaire perpétuel de l'Académie d'Agriculture, M. Dangeard et le Dr Pinoy, présidents des Sociétés botanique et mycologique de France, ont retracé la carrière de Prillieux et dit la place considérable qu'il a tenue dans ces grands corps savants.

MM. Schribaux et Grosjean ont rappelé le rôle agricole de celui qui avait été leur professeur et leur collègue, et ils ont dit avec une émotion qu'ont partagée tous ceux qui ont fréquenté Prillieux combien les qualités morales et celles du cœur, en grandissant le savant, contribuaient à faire de Prillieux le maître paternel qui restera pour les jeunes générations comme un modèle et un exemple.

PIERRE BERTHAULT.

EXPLICATIONS SUR LE CHANGE

A l'heure actuelle, il est beaucoup parlé du change et de la nécessité où nous nous trouvons de remédier à une situation devenue nettement défavorable à la France. Il y a là un ensemble de questions généralement mal connues et peut-être y a-t-il intérêt pour les lecteurs du journal à préciser certaines notions élémentaires ; elles les aideront à suivre les discussions que soulève le problème du change sous sa forme actuelle.

Quand des relations économiques s'établissent entre un pays donné et les pays étrangers, il naît une multitude de créances et de dettes comme conséquences de ces relations; le pays considéré devient créancier et débiteur des pays avec lesquels il a opéré. Les sources ou causes auxquelles se rattachent ces engagements internationaux sont multiples.

La principale et non l'unique, comme on paraît le croire trop souvent, doit être cherchée dans le mouvement des marchandises échangées de pays à pays, importations et exportations.

A côté, d'autres causes agissent au moins pour certains pays, augmentant leurs créances. Il est des peuples qui sont comme les bailleurs de fonds du globe. Depuis de longues années, ils placent à l'étranger une partie de leurs épargnes et ils ont, du fait de leurs placements répétés une créance annuelle considérable, sur les pays emprunteurs sous forme d'intérêts et dividendes à toucher. A cette créance correspond une dette si l'on considère l'opération au point de vue du pays emprunteur. C'est ainsi que les pays neufs ont chaque année une grosse dette à acquitter vis-à-vis de l'Angleterre et de la France riches d'une créance annuelle de plusieurs milliards.

A ces deux causes de créances et dettes internationales, on peut en joindre d'autres qui jouent un grand rôle dans le règlement de la balance des comptes. Telles sont, par exemple, les créances que valent à des nations comme l'Angleterre le fait que sa flotte assure le transport de masses énormes de marchandises pour le compte d'autres pays, ou à des nations comme la Suisse et la France le séjour sur leur territoire de nombreux étrangers. A ces créances correspondent encore comme contrepartie des dettes équivalentes du côté des pays tributaires des premiers.

A quelque cause que se rattachent créances et dettes, dans chaque pays il y a des

créanciers qui ont à faire rentrer ce qui leur est dû par l'étranger, et il y a en même temps des débiteurs qui ont à se libérer vis-à-vis de l'étranger. Comment s'y prennent-ils ? C'est ici que nous pénétrons dans le domaine du change.

Chaque pays a son système monétaire propre, mais dans les relations internationales l'or est la seule monnaie libératrice. En France, l'unité monétaire est le franc ; aux Etats-Unis, c'est le dollar qui équivaut à 5 fr. 18 *en or*. Supposons deux commerçants de Paris, dont l'un a une somme équivalente à 1 000 dollars à recevoir de New-York pour articles de modes expédiés, l'autre ayant 1 000 dollars à envoyer là bas pour blé importé. Tous deux peuvent régler en recevant ou envoyant du numéraire or : procédé onéreux à cause du coût du transport et de l'assurance. L'un et l'autre ont intérêt à appliquer l'une des dettes au paiement de l'autre. Ainsi les deux dettes se trouveront éteintes et les frais d'expédition de numéraire évités.

Celui qui a 1 000 dollars à toucher à New-York va incorporer sa créance, son droit au paiement si on préfère, dans un titre appelé *lettre de change* ou *traite*. C'est un ordre adressé à son débiteur de New-York d'avoir à payer les 1 000 dollars à une date déterminée à l'ordre de telle personne. Cette traite va être recherchée par l'importateur français qui a une dette de 1 000 dollars à éteindre à New-York. Il achètera cette traite pour la faire tenir à son créancier de New-York qui là-bas en encaissera le montant chez le débiteur américain de l'exportateur français. L'exportateur français a créé une valeur sur New-York, un papier sur New-York que vont rechercher à Paris tous ceux qui ont des dettes à éteindre à New-York et ainsi le double mouvement de fonds correspondant aux deux opérations conclues se trouvera évité.

Pratiquement, il est malaisé pour ceux qui ont créé ces valeurs de s'aboucher avec ceux qui recherchent lesdites lettres ou valeurs. Ils s'ignorent mutuellement le plus souvent. Des intermédiaires, les banquiers, vont s'interposer entre le groupe de ceux qui ont de l'argent à recouvrer de l'étranger et le groupe de ceux qui ont de l'argent à envoyer. Le banquier fait métier de collectionner les traites tirées par les créanciers sur l'étranger pour les tenir à la disposition de ceux qui, débiteurs de l'étranger, sont en quête d'instruments de libération. Chez lui, on trouve une marchandise : *du change*, dit-on, c'est-à-dire des traites donnant droit à toucher une certaine quantité de monnaie sur une place étrangère : tant de livres sterling à Londres, tant de dollars à New-York, tant de pesetas à Madrid.

Ce qu'il faut comprendre, c'est que cette marchandise spéciale a un cours variable comme celui des autres marchandises. Le prix des traites offertes sur telle ou telle place n'est pas immuable. Il est déterminé par la proportion des quantités offertes et des quantités demandées. La cote des changes enregistre ce mouvement, ces prix. Il y a un cours des changes, comme il y a un cours du blé, de la rente, etc. Trois situations sont à envisager que la langue des banquiers (cambistes) traduit en termes consacrés.

Quand le prix d'une traite correspond exactement à la somme de monnaie étrangère à laquelle elle donne droit, exprimée en monnaie française, on dit que *le change est au pair*. Si par exemple une lettre de change de Paris sur New-York de 1 000 dollars est vendue 5 180 fr., étant donné que le dollar monnaie vaut 5 fr. 18, on dira que le change est au pair entre Paris et New-York ce jour-là. Ce cours correspond à un état d'équilibre entre les demandes et les offres de traites.

Que si les traites sont plus offertes que demandées, les créanciers de Paris sur New-York étant plus nombreux que les débiteurs, les créanciers qui les offrent seront obligés, en face d'une demande insuffisante pour absorber la masse offerte, de les céder à un prix inférieur à leur valeur nominale. Le change se cotera *au-dessous du pair*, autrement dit les débiteurs de Paris sur New-York trouveront à acheter la traite de 1 000 dollars dont ils ont besoin non pas 5 180 fr., valeur de la traite au pair, mais à meilleur compte, c'est-à-dire par exemple 5 150 ou 5 100. On traduira ce résultat en disant que le *change est favorable à la France*. Il est favorable en ce sens que les débiteurs français trouvent moyen de se libérer à des conditions avantageuses, en réalisant comme une économie sur la somme à payer.

Que si le contraire se produit, traites plus demandées qu'offertes parce que dettes plus abondantes que les créances sur l'étranger, la situation au point de vue change va se retourner. L'affluence des débiteurs en quête de traites va faire hausser le prix de celles-ci. On paiera par exemple à Paris une traite de 1 000 dollars sur New-York au-dessus de sa valeur normale 5 180, on le paiera 5 200, ou 5 250 fr. par exemple. *Le change sera dit alors au-dessus* du pair, ou encore *défavorable* à la France, défavorable parce que les

débiteurs ne trouvent moyen de se libérer que dans des conditions onéreuses, obligés qu'ils sont d'ajouter au montant de leur dette une somme plus ou moins élevée.

En temps normal, nous sommes habitués en France à bénéficier d'un change favorable. Encore que nos importations dépassent sensiblement nos exportations et nous constituent débiteurs vis-à-vis de l'étranger, sous l'influence d'autres causes, du chef notamment de nos rentrées de fonds, intérêts de nos placements à l'étranger, la balance des comptes nous est finalement favorable, faisant ressortir un gros solde créditeur à notre bénéfice. La conséquence au point de vue change, c'est le régime du change favorable à la France. Reprenant l'exemple de tout à l'heure, nous dirons que le débiteur français ayant besoin d'une traite de 1 000 dollars sur New-York la trouvera à Paris au prix de 5 150 ou 5 125, quand sa valeur normale serait 5 180 fr. Il achètera à Paris 5 150 ou 5 125 fr. le moyen de se libérer à New-York d'une dette de 5 180 fr., et cela indépendamment de toute action personnelle. Il bénéficie du fait qu'il appartient à une collectivité au profit de laquelle la balance des comptes accuse un solde créditeur.

Voilà la situation normale de la France, celle que révélait la cote des changes antérieurement à la guerre. Aujourd'hui, les choses ont changé de face. Vis-à-vis de la plupart des places étrangères, le change nous est devenu défavorable; ceux qui cherchent des traites sur l'étranger ne les trouvent qu'à des conditions très onéreuses. Ceux qui ont besoin de dollars américains, valeur au pair 5.18, les paient 5.75, 5.80; ceux qui ont besoin de livres sterling, valeur au pair, 25.22, les paient 27 et 27.50; ceux qui ont besoin de pesetas espagnoles et qui étaient habitués à payer les 500 pesetas 425 ou 450 fr., qui à certains moments les ont payées 360 ou 380 fr. ne les trouvent aujourd'hui qu'à 550 ou 555 fr.

La cause de cette transformation est bien simple. La balance des comptes sous l'influence de la guerre nous est devenue défavorable ; le total de nos dettes l'emporte sur celui de nos créances.

Nos importations de matières premières spécialement pour la défense nationale ont augmenté d'une façon formidable; nos exportations par contre ont fléchi ; enfin nos rentrées du chef des placements opérés par nous à l'étranger sont partiellement compromises, en tout cas sensiblement diminuées. Sous l'action de ces trois causes (nous ne citons que les causes principales), la balance des comptes nous constitue non plus créanciers de l'étranger, mais débiteurs de l'étranger pour des sommes considérables se chiffrant par centaines de millions chaque trimestre. Voilà pourquoi les gens sont rares en France qui offrent des traites sur l'étranger correspondant à des créances à recouvrer, nombreux par contre ceux qui recherchent ces traites pour acquitter les dettes qu'ils ont contractées. Là se trouve l'explication du change devenu défavorable à la France.

La situation est la même pour la Russie. Privée par la fermeture des Dardanelles de la voie par laquelle elle pourrait exporter ses produits, notamment ses blés, elle a vu diminuer dans des proportions formidables ses exportations, diminution par conséquent de ses créances sur l'étranger. Par contre il lui faut solder les importations que, par la voie du Transsibérien, elle reçoit du Japon et d'Amérique. Il lui faut en outre assurer le service de ses emprunts placés à l'étranger. Sous l'influence de ces causes la Russie souffre, elle aussi, d'un change défavorable, ses dettes dépassant de beaucoup les créances qu'elle peut avoir sur l'étranger, la balance des comptes accusant pour la Russie comme pour nous un solde débiteur à régler.

Quels sont les moyens à employer pour remédier à pareil état de choses, c'est ce que nous verrons dans un prochain article.

JOSEPH HITIER.

LES AGRICULTEURS ALLEMANDS

Depuis le début de la guerre gigantesque que l'Allemagne et l'Autriche ont déchaînée sur l'Europe, les Français ont perdu un grand nombre d'illusions. Ils ont vu à l'œuvre la barbarie sous ses aspects les plus répugnants, ils ont pu apprécier jusqu'à quelle profondeur l'esprit prussien avait oblitéré le sens moral qu'on aimait naguère à reconnaître dans la plus grande partie du peuple allemand. Mais on pouvait espérer que les classes agricoles avaient échappé à la folie du pangermanisme et à l'orgueil insensé dont les manifestations se répètent de jour en jour. C'était une erreur.

La preuve en a été donnée récemment par la publication d'un mémoire adressé au chancelier de l'Empire par le groupement des principales organisations agricoles et industrielles ; ce mémoire traite des conditions de la future paix à imposer à la France et à ses Alliés. En tête de ces organisations figure la Ligue des Agriculteurs (*Bund der Landwirte*), représentée par son président le Dr Rœsicke. Cette Ligue, dont le siège est à Berlin et qui a des succursales dans toutes les parties de l'Allemagne, compte ses adhérents par centaines de mille ; elle se considère, et on ne saurait lui en dénier le droit, comme la représentation la plus autorisée de l'Agriculture allemande. A côté de la signature de son président figurent celles d'autres associations agricoles de moindre envergure, mais d'une importance réelle : telles sont la Ligue des paysans allemands et l'Association des paysans westphaliens.

Que demandent le Dr Rœsicke et ses acolytes? Quelles sont, à leurs yeux, les conditions indispensables d'une paix « honorable », c'est-à-dire pleine d'honneur ? Elles peuvent se résumer en quelques mots. Ce sont, en dehors d'une indemnité de guerre colossale et de la constitution d'un immense empire colonial, la confiscation de la Belgique et d'une partie de la France qui s'étendrait jusqu'à l'embouchure de la Somme et qui comprendrait le territoire de la Flandre, de l'Artois, de la Picardie, les Ardennes et la Lorraine française, les contreforts occidentaux des Vosges entre Verdun et Belfort, y compris ces deux forteresses. Bien entendu, une conquête analogue étendrait le territoire de l'Allemagne sur le front oriental, du côté de la Russie.

Ce n'est pas tout. Que deviendraient les populatione françaises séparées de leur patrie ? La solution proposée par les agriculteurs teutons est d'une extrême simplicité. Ces populations seraient chassées et remplacées par une population allemande ; la France indemniserait les propriétaires et les recueillerait. Et le document ajoute cyniquement : « La chose va de soi après l'expérience faite en Alsace-Lorraine. »

Voilà à quoi rêvent les agriculteurs allemands ! Ils sont imbus, comme toutes les autres classes de leur pays, de l'ambition effrénée de domination universelle qui a été la cause de la guerre ; ils ont été empoisonnés par le même virus. Nous les avions vus en France et ailleurs, ces représentants de l'Agriculture allemande, prodiguer les sourires, protester de leurs sentiments cordiaux à notre égard, cacher leur fourberie sous des allures cauteleuses et patelines ; quelques-uns des nôtres s'y sont trompés, malheureusement pour eux. Désormais, les masques sont tombés, la sentimentalité a disparu, l'abîme est creusé entre eux et nous. Il est utile, il est bon qu'il en soit ainsi, que les vrais sentiments des Allemands, de tous les Allemands, soient universellement connus. En effet, les nations civilisées ne pourront respirer un peu librement que lorsque l'ambition germanique à l'hégémonie aura été définitivement brisée et réduite à l'impuissance.

On pourrait objecter que de telles manifestations n'ont qu'une importance secondaire, et qu'elles n'ont pas d'influence sur les opérations militaires. Tel n'est pas mon avis. A raison de la situation de leurs auteurs, on n'a pas le droit de les négliger, à la fois pour le présent et pour l'avenir.

HENRY SAGNIER.

PARTIE OFFICIELLE

Arrêté du 4 octobre 1915 créant une Commission mixte de la main-d'œuvre agricole.

Le ministre de la Guerre,

Le ministre de l'Agriculture,

Considérant que la mobilisation générale a appelé sous les drapeaux un très grand nombre d'hommes exerçant des professions agricoles et provoqué, par suite, une raréfaction sensible de la main-d'œuvre disponible dans les campagnes;

Qu'il est dès lors absolument indispensable, pour l'exécution des principaux travaux agricoles, de faire appel sous une forme ou sous une autre, à la main-d'œuvre militaire ;

Qu'en raison de la prolongation des hostilités, il convient de faciliter et d'accélérer, par la création d'un organe permanent, les rapports existant entre les départements de la guerre et de l'agriculture;

Arrêtent :

Art. 1er. — Il est constitué, pendant la durée de la guerre, une Commission mixte de la main-d'œuvre agricole, chargée d'étudier les questions se rattachant à l'emploi de la main-d'œuvre militaire pour les travaux de la terre, et, d'une manière générale, au concours prêté à l'agriculture par les hommes présents sous les drapeaux.

Art. 2. — Cette Commission est composée comme suit :

Membre civil.

Le directeur de l'enseignement et des services agricoles ou son délégué (ministère de l'Agriculture).

Membre militaire.

Un officier supérieur de l'état-major de l'armée (ministère de la Guerre).

Décret du 14 octobre 1915 interdisant d'abattre certains animaux pour la boucherie.

Art. 1er. — Il est interdit d'abattre, pour être livrés à la boucherie :

1° Les femelles des espèces bovine, ovine et porcine en état de gestation manifeste ;

2° Les jeunes femelles de l'espèce bovine âgées de moins de deux ans et demi n'ayant pas encore quatre dents de remplacement apparentes (pinces et premières mitoyennes).

3° Les agneaux mâles et femelles dont le poids vif est inférieur à 25 kilogr.

4° Les porcelets dont le poids vif est inférieur à 60 kilogr.

Art. 2. — Toutefois, les animaux visés aux paragraphes précédents, mal conformés, atteints de tares ou victimes d'accidents et, en général, tous animaux impropres à la reproduction pourront être abattus sur la production d'un certificat, contenant le signalement des animaux et le motif de l'autorisation d'abatage accordée. Ce certificat sera délivré, sur la demande écrite et motivée du propriétaire, soit par le maire de la commune, en cas d'accident nécessitant l'abatage immédiat, soit par le service vétérinaire et sanitaire, en tout autre cas.

L'autorité qui aura délivré le certificat autorisant l'abatage conservera la demande du propriétaire et la transmettra au préfet du département.

Le certificat sera remis avant l'abatage à l'exploitant des abattoirs publics ou privés et des tueries particulières, qui, après y avoir certifié l'abatage, le déposera dans les trois jours à la mairie de la commune sur le territoire de laquelle est construit l'établissement. Ce document sera transmis d'urgence par la voie administrative au préfet du département dont relève l'autorité signataire du certificat.

Art. 3. — Lorsque la situation économique de leur département l'exigera, les préfets soumettront, en projet, au ministre de l'Agriculture, des arrêtés motivés ayant pour objet de restreindre ou d'étendre l'interdiction d'abatage portée à l'article 1er du présent décret.

Ces arrêtés deviendront exécutoires après approbation du ministre.

Art. 4. — Les contraventions aux dispositions des articles ci-dessus seront constatées par procès-verbaux et poursuivies conformément aux lois en vigueur.

Art. 5. — Le ministre de l'Agriculture est chargé de l'exécution du présent décret.

ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 6 octobre 1915. — Présidence de M. Henneguy.

Mort de M. Fortier.

M. *le Président* a la douleur d'annoncer à l'Académie la mort d'un de ses membres, M. le sénateur Fortier, survenue depuis la dernière séance, et il donne la parole à M. le Secrétaire perpétuel pour lire une notice nécrologique sur ce très regretté collègue.

Le riz dans la panification.

M. *le Secrétaire perpétuel*, parmi les notes et ouvrages adressés à l'Académie, signale plusieurs brochures de M. le Dr A. Lahille, pharmacien major de l'armée à Saïgon, sur l'emploi du riz dans la panification. A cette occasion, M. Sagnier appelle l'attention sur la perturbation que l'obligation d'introduire de la farine de riz dans le pain en France, ne manquerait pas de jeter dans le commerce de l'Indo-Chine française ; celle-ci risquerait de perdre, par la suite, ses clients normaux, ceux qui forment aujourd'hui plus des trois quarts de ses acheteurs de riz.

La production des graines de betteraves industrielles.

M. *Schribaux* fait hommage à l'Académie du mémoire qu'il vient de publier dans le *Bulletin de la Société d'Encouragement pour l'industrie nationale*, sur la production des graines de betteraves industrielles en France. Cette production, dit-il, est un des chapitres les plus affligeants de notre histoire agricole. La sélection scientifique des betteraves, découverte par Louis de Vilmorin, qui aurait dû d'abord profiter à la France, est devenue, entre les mains de nos concurrents, l'arme qui leur a permis de porter à l'industrie sucrière le coup le plus redoutable.

Après avoir tenu longtemps la tête, nous nous sommes laissé dépasser et de beaucoup, notamment par l'Allemagne et par l'Autriche-Hongrie, au point de vue de la production totale en sucre, de la qualité des betteraves livrées à l'usine, du rendement en sucre brut à l'hectare.

La France se trouve être actuellement le seul grand pays producteur de sucre qui demande à l'étranger la majeure partie de ses graines de betteraves, et c'est là ce qui explique notre infériorité actuelle : l'Allemagne dont nous étions tributaires nous fournissait des graines de médiocre qualité. M. Schribaux montre comment nous pouvons et nous devons nous libérer d'une servitude aussi humiliante pour notre patriotisme que dangereuse pour nos intérêts. Il passe en revue la technique de la production des graines de betteraves. La sélection généalogique, la seule capable de relever sensiblement le niveau d'une race, restera forcé-

ment l'objet des travaux de maisons spéciales ; mais M. Schribaux estime que les cultivateurs seraient en état et auraient le plus grand avantage à produire eux-mêmes leurs graine des betteraves, à condition de renouveler fréquemment leurs semences auprès des maisons sérieuses spécialisées dans la sélection de la betterave, et en partant d'une race qui aurait fait ses preuves dans leurs exploitations.

M. Schribaux enfin souhaite vivement voir les Associations d'agriculteurs et de fabricants de sucre s'intéresser à l'amélioration des races de betteraves en s'attachant à la production de races spécialisées, adaptées aux conditions de milieu, aux conditions du sol, du climat dans lesquelles les betteraves doivent être cultivées, afin de les substituer aux races actuelles, aux races passe-partout qu'on cultive indifféremment dans les stations les plus différentes.

M. *Henry Sagnier* appuie ce que vient de dire M. Schribaux à propos des graines de betteraves qui nous venaient d'Allemagne. Les fournisseurs de graines allemandes nous envoyaient ce qu'ils avaient de moins bon. On savait en Allemagne qu'il y avait des graines pour la France et ce n'étaient pas les meilleures. Il est urgent de produire en France la quantité de graines nécessaire pour les campagnes qui vont suivre.

M. *Jules Méline* fait observer que forcément une période intermédiaire s'écoulera entre le jour où nous sommes, et le moment où nous serons en mesure de produire toute la quantité de bonnes graines de betteraves dont nous aurons besoin. Pendant cette période, nous pourrons trouver en Russie des graines d'excellente qualité ; la sélection des betteraves est poursuivie chez nos alliés avec le plus grand soin et leur production de graines dépasse actuellement celle même de l'Allemagne.

La production et la consommation du blé dans le monde.

M. *Edmond Théry*, en s'appuyant sur les dernières statistiques que l'*Institut international d'Agriculture* vient de publier, montre que si la récolte des céréales a été, en 1915, médiocre en France, en Allemagne, en Belgique et en Scandinavie, elle est au contraire signalée comme excellente dans les autres pays de l'hémisphère septentrional ; aussi, sans compter sur la récolte de l'hémisphère austral (Argentine, Chili, Australie), ne survenant qu'en janvier ou février, on peut admettre dès maintenant, que le monde civilisé disposera, pendant l'année agricole 1915-1916, d'une quantité de céréales plus que suffisante pour l'ensemble de nos besoins.

Les pays de l'Europe occidentale pourraient donc obtenir, dans de bonnes conditions de prix, le blé qui leur manquera pour l'année 1915-1916, toute la question dépendra du fret qu'il leur faudra payer pour le transporter des lieux de production sur les marchés de consommation.

Communications diverses

M. *René Worms*, correspondant, fait une communication sur le *Crédit agricole en Algérie*.

M. *Edouard Heckel*, correspondant, envoie une note sur la *création d'une race nouvelle de maïs géant à tige sucrée*; M. *Jules Japy*, correspondant, une note sur l'*organisation du battage des céréales dans le territoire de Belfort et le pays de Montbéliard* ; M. *le comte d'Esterno*, correspondant, une note sur la *conservation de la pomme de terre* ; M. *Delvaux De Breyne*, correspondant, une note sur *la conservation des faisans*.

Séance du 13 octobre.
Présidence de M. Henneguy.

Mort de MM. Prillieux et Fabre.

En ouvrant la séance *M. Henneguy*, en termes émus, annonce la mort de deux membres de l'Académie, MM. Prillieux et Fabre, qui tous deux appartenaient à la Section d'histoire naturelle agricole; au nom de l'Académie, il adresse aux familles de ses très regrettés collègues ses vives condoléances.

M. le Secrétaire perpétuel donne lecture du discours qu'au nom de l'Académie il a prononcé aux obsèques de M. Prillieux, et d'une notice sur la vie et les travaux de M. Fabre, le célèbre entomologiste.

Les démonstrations de culture mécanique de Grigny et Chevry-Cossigny.

M. Ringelmann rend compte des essais de culture mécanique qui ont eu lieu en septembre dernier à Grigny et à Chevry-Cossigny ; il signale notamment les tracteurs *Bull*, *Mogul*, *Case*, *Saunderson* et enfin le *Bijou*, ce dernier susceptible d'être utilisé surtout pour la culture des vignes, le binage des betteraves, etc. Il montre l'évolution qui s'est produite dans les appareils de culture mécanique, la disparition de ces énormes mastodontes pesant plusieurs tonnes et gâchant la terre sur leur passage, l'apparition de modèles légers, travaillant sur une moindre largeur, mais allant plus vite. La plupart de ceux qui ont fonctionné aux essais de septembre ont fait du bon travail et sont susceptibles de rendre de grands services dans les moyennes exploitations. Le but des essais organisés par le Ministère de l'Agriculture a été atteint : mettre en contact les agriculteurs et les constructeurs ; tous les appareils vraiment d'un bon fonctionnement ont été achetés sur place par les agriculteurs.

M. Viger insiste sur l'intérêt que présente précisément la culture mécanique pour la moyenne culture ; la culture d'une façon générale, du reste, manque et manquera de plus en plus de personnel et d'attelages. Il naus faudrait des appareils peu coûteux et faciles à conduire.

M. Ringelmann répond que les appareils ayant fonctionné dans les essais dont il vient de rendre compte sont précisément dans ce cas. On peut se les procurer moyennant 6 000 à 10 000 fr. suivant les types; à Grigny, c'est un jeune homme de seize ans, jusque-là vacher, du reste très intelli-

gent, qui conduisait l'appareil acheté par M. Godefroy pour travailler ses terres.

M. Sagnier rappelle l'arrêté du Ministère de l'Agriculture du 7 septembre, fixant les conditions à remplir pour s'assurer une large subvention lors de l'achat d'un appareil de culture mécanique : ainsi aux plus petits cultivateurs réunis en coopératives, est rendue possible aujourd'hui l'acquisition de ces appareils déjà d'un prix assez bas ; ce prix diminuera encore dans l'avenir par le fait de la concurrence.

H. Hitier.

CORRESPONDANCE

— N° 6759 (*Landes*). — Vous devez planter d'ici fin mars 15 000 peupliers et vous désireriez avoir, pour la surveillance de ce travail, le **régisseur du domaine**, **mobilisé** comme territorial et père de quatre enfants. Vous demandez s'il ne pourrait pas bénéficier des permissions qui peuvent être accordées aux ouvriers forestiers et aux entrepreneurs de coupes, et comment il faut procéder.

Selons nous, la demande doit être adressée au chef hiérarchique du militaire, c'est-à-dire au commandant du dépôt, s'il est au dépôt, au chef de corps dans le cas contraire. Il serait utile que le motif invoqué dans la demande fût certifié exact par le maire. Mais nous ne pouvons vous assurer que celle-ci sera accueillie favorablement; en tout cas, la permission serait d'une durée infiniment moindre que celle que vous envisagez. — (G. E.)

— *A. T.* (*Seine*). — Les animaux en croissance ont un besoin absolu d'**azote**, mais en quantité assez limitée.

Lorsque cette quantité leur est largement assurée et que leur ration reste encore insuffisante ou trop grossière, il est préférable d'y ajouter des farineux plutôt qu'une proportion plus grande d'aliments surazotés, tels que le tourteau d'arachide.

Avant de vous indiquer des rationnements pour cet hiver, il faudrait connaître la nature et l'importance des ressources fourragères dont vous disposez pour vos élèves, leur nombre, leur âge et leur poids approximatif. — (A. G.)

— N° 7540 (*Yonne*). — En effet, la suppression du privilège des bouilleurs de crû et l'élévation des droits sur l'alcool auront pour résultat de ne plus tirer parti des fruits par distillation, et il faudra s'orienter vers leur dessiccation. Pour le **séchage des fruits**, voyez les étuves de la maison Vermorel, de Villefranche, Rhône. — (M. R.)

— N° 7546 (*Gers*). — 1° Jusqu'à présent, la fabrication des **véhicules agricoles**, chariots, charrettes, tombereaux, est entre les mains des charrons-forgerons locaux; il nous faudra probablement attendre longtemps pour qu'on entreprenne en grand une fabrication économique ; les acheteurs, agriculteurs, seront contre cette fabrication, en ce sens qu'ils continueront à acheter chez les ouvriers locaux qui construisent trop lourd, alors qu'ils devraient se limiter aux réparations. Il y a une quinzaine d'années, le signataire de cette réponse, voulant faire améliorer la construction des véhicules agricoles, avait jeté les bases d'un concours spécial qui devait se tenir à peu de distance de Paris; il y eut tellement d'oppositions intéressées qu'il abandonna la tentative.

2° La **fluosilicatisation** des cuves est une opération recommandable; voyez la réponse au numéro 1912 (Gard), dans le numéro 29 du 22 juillet 1909. Pour la **silicatisation**, vous trouverez les renseignements dans : *De la construction des Bâtiments ruraux*, par M. Ringelmann : *Principes généraux de la consruction*, prix : 1 fr. 25, à la Librairie agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, à Paris. — (M. R.)

— *M. J. P.* (*Loir-et-Cher*). — Les questions posées, très intéressantes, nécessiteraient des développements que ne comporte pas la *Correspondance*; on pourra y revenir plus tard. — Le prix de la culture avec des chevaux varie d'une exploitation à une autre, et vous seriez bien aimable de nous indiquer le chiffre que vous constatez chez vous. Lorsque le sol est résistant, la culture profonde et qu'on veut travailler sur une grande largeur par rayage, il faut avoir recours au **tracteur-treuil**; au contraire, pour les labours moyens, on a intérêt à utiliser les **tracteurs légers** dont l'introduction est récente chez nous et au sujet desquels il y eut des essais à Grigny et à Chevry-Cossigny dont il a été question dans les derniers numéros du *Journal d'Agriculture pratique*. — (M. R.)

— *S. C., à L.* (*Rhône*). — Vous demandez dans quelles conditions les **réquisitions militaires** doivent être réglées aux intéressés. Ceux-ci, quand ils jugent que le prix offert est trop bas, ont le droit strict de le refuser et de porter le différend devant le juge de paix ou devant le tribunal civil, suivant l'importance de la somme en litige. Il a été jugé à maintes reprises depuis le début de la guerre que l'indemnité due par l'Administration militaire doit répondre à la valeur réelle de la marchandise calculée d'après sa qualité et d'après le cours commercial auquel elle est cotée au moment de la réquisition.

— N° 7546 (*Gers*). — Nous ne pouvons répondre à votre demande de renseignement avant d'avoir vu l'**insecte** dont il est question. Veuillez nous en adresser quelques spécimens dans une petite boîte par la poste. — (P. L.)

Recommandations à nos abonnés

1° *De ne jamais nous demander de répondre dans le prochain numéro, ce qui est presque toujours impossible.*

2° *De ne jamais nous fixer un délai quelconque pour la réponse, et encore moins nous demander de répondre dans le prochain numéro*, ce qui est le plus souvent impossible.

LA QUINZAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Semaine du 4 au 10 octobre 1915 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPERATURE Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.	Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim.	
Lundi..... 4 oct.	»	3°.2	14°.0	7°.9	— 4.1	»	3 5	0.4	Gelée bl. et brouill. le mat., averse à 18 h. 30.
Mardi..... 5 —	»	4.2	11.7	8.2	— 3.6	»	0.5	2.1	Rosée le m., pluie le jour.
Mercredi.. 6 —	»	7.8	11.8	9.2	— 2.5	»	0.0	»	Brume le m., temps couvert.
Jeudi..... 7 —	»	4.5	14.4	8.3	— 3 2	»	4.3	»	Rosée et brouill. le m., temps nuageux.
Vendredi. 8 —	»	2.7	14.9	8.4	— 2.9	»	5.4	»	Gelée bl. et brouill. le matin, temps nuageux.
Samedi... 9 —	»	3.7	15.7	9 1	— 2.1	»	1 9	»	Gelée bl. et brouill. le matin, temps couvert.
Dim..... 10 —	»	6.1	17.9	11.3	+ 0.3	»	9 4	»	Rosée et brouill. le mat., temps peu nuageux.
Moyennes ou totaux.....	»	4.6	14.3	8 9	»	»	25.0 au lieu de 79 h. 0 dur. théor.	2.5	Pluie depuis le 1er janvier : En 1915..... 448mm Normale..... 462mm
Écarts sur a normale	»	—3.0	—2 3	—2.6	»	»			
Semaine du 11 au 17 octobre 1915.									
Lundi.... 11 oct.	»	9°.0	18.1	11.9	+1.0	»	0.7	0.9	Rosée le m., pluie le jour.
Mardi.... 12 —	»	10.5	20.6	13.2	+2.5	»	6.9	»	Rosée et brouill. le m., temps nuageux.
Mercredi. 13 —	»	9.8	17.6	13.2	+2.7	»	0.5	1.9	Rosée le m., pluie dans la matinée et la soirée.
Jeudi .... 14 —	»	10.2	18.3	13.6	+3.2	»	4.3	»	Temps couvert le m., beau le soir.
Vendredi. 15 —	»	8.5	14.7	10.6	+0.4	»	2.4	»	Brouill. et rosée le m., temps couvert.
Samedi .. 16 —	»	6.8	13.8	9.6	—0.4	»	3.9	»	Rosée le m., brouill. le matin et le soir.
Dimanche 17 —	»	6.8	9.9	8.5	—1.4	»	0.0	»	Rosée le m., brouillard. temps couvert.
Moyennes et totaux	»	8.8	15.9	11.5	»	»	18.7 au lieu de 76 h. 0 dur. théor.	2.8	Pluie depuis le 1er janvier : En 1915..... 451mm Normale..... 475mm
Écarts sur la normale	»	+2.7	—1.1	+1.1	»	»			

(La publication des renseignements sur la pression barométrique et sur le vent est interdite par la censure au Bureau central météorologique.)

REVUE COMMERCIALE

Situation générale. — Les dernières récoltes s'exécutent aussi régulièrement que possible ; en même temps, les travaux d'automne sont en pleine activité; les labours se poursuivent, afin de préparer les ensemencements qui sont, d'ailleurs, commencés. Les caractères de la saison ont été, pendant la dernière quinzaine, le plus souvent propices pour ces opérations. Toutefois, dans quelques régions, on signale une humidité insuffisante.

Blés et farines. — Les opérations des battages se poursuivent plus ou moins régulièrement suivant les régions; dans un nombre important de cantons, ils sont interrompus par la nécessité de procéder aux labours. Les marchés sont peu animés; les offres en grain sont relativement peu importantes : le commerce attend, comme la meunerie, de connaître les conditions d'application du régime que le Parlement a adopté. Les ventes sont, par suite, assez rares; mais les quelques affaires qui se traitent permettent de constater une tendance plus ferme dans les prix. On peut dire que ceux-ci varient de 30.50 à 31.50 par 100 kilogr., dans la plus grande partie du pays, et de 32 à 32.50 dans la région méridionale. Très peu d'affaires sur les blés étrangers; les blés canadiens sont cotés 33 à 33.50 à Bordeaux

Sur les marchés étrangers, les affaires marquent une activité relative. A *New-York*, on cote : blé disponible, 25 fr. 50 en or (28 fr. en tenant compte du

change); livrable sur décembre, 22 fr. 40 en or (25 fr.) par 100 kil. avec un sensible mouvement de hausse.

A *Londres*, les prix se sont relevés : on cote les blés indigènes nouveaux : blancs, 26.30 à 28.50 par 100 kilogr. : roux, 25.20 à 27.90. Quant aux blés étrangers, ils sont cotés : Canadiens 32.70 à 33.35 ; Argentins, 31 à 31.75 ; Américains roux d'hiver, 28.30 à 29.50. En *Italie*, on signale des prix fermes dans l'Italie septentrionale : à Milan, 38 à 39.25 ; Mantoue, 36.50 à 39 fr. ; Padoue, 37 à 37.50. A Florence, on cote 38.50 à 40 fr., et à Rome 37 à 38 fr.

Les marchés des *farines* sont très calmes. Les cours varient de 43 à 45 fr. par 100 kilogr. suivant les régions.

Seigles. — Prix très fermes. On cote à Paris, pas 100 kilogr., de 26.25 à 26.75, à Lyon, 26.50 à 27 fr., à Toulouse, 27.50 à 28 fr.

Avoines. — Nouvelle reprise dans les prix. A Paris, les avoines grises de Beauce valent 26 à 26.25, et les jaunes 25.50 à 25.75. Les avoines d'Algérie valent à Marseille 25 à 26 fr.

Orges. — Les offres seront restreintes et les cours très fermes. Les orges de brasserie valent à Paris 26 à 29 fr. par 100 kilogr. suivant les provenances. Les escourgeons se cotent 27.50 à 28 fr.

Maïs. — Peu de changements dans les cours. On paie dans les ports les maïs de la Plata 23.75 à 24.50. A Toulouse, les maïs blancs indigènes se cotent 26 à 26.50.

Sarrasins. — Prix plus fermes sur les provenances de Bretagne, payées de 19 à 19.75.

Issues. — Les prix sont en hausse. Les gros sons se paient par 100 kilogr. ; à Paris, 13 à 13.25 ; à Lyon, 13.50 à 13.75 ; à Toulouse, 14 à 14.50.

Graines fourragères. — Grande fermeté dans les prix. Dans le Sud-Ouest, on cote le trèfle violet 140 à 145 fr. par 100 kilogr., les vesces 28 fr.

Fourrages. — Maintien des prix pour les foins et les pailles.

Pommes de terre. — Les cours sont en hausse. On paie à Paris par 100 kilogr. : Hollande, 17 à 18 fr. ; saucisses rouges, 16 à 17 fr. ; rondes jannes, 13 à 13.50.

Bétail. — Voici le relevé du dernier marché de La Villette, à Paris (18 octobre) :

	Amenés.	Invendus.	Prix du kilog. au poids net. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	2 015	31	2.16	2.06	1.92
Vaches	857	37	2.16	2.06	1.92
Taureaux	266	5	2.04	1.94	1.82
Veaux	1 120	15	2.58	2.36	2.00
Moutons	12 107	»	2.50	2.32	1.98
Porcs	4 224	»	2.22	2.14	2.02

	Prix extrêmes du kilogramme. Au poids vif.		Au poids net.	
Bœufs	0.84	1.36	1.68	2.26
Vaches	0.74	1.36	1.08	2.26
Taureaux	0.86	1.22	1.70	2.08
Veaux	0.96	1.78	1.80	2.76
Moutons	0.82	1.36	1.76	2.86
Porcs	1.22	1.60	1.76	2.28

Ces prix accusent une baisse assez accentuée pendant la dernière quinzaine.

Sur les marchés des départements, on paie :

Amiens, par kilogr. net : bœufs, 1.80 à 2.30 ; vaches, 1.45 à 2.25 ; par kilogr. vif : veau, 1.15 à 1.35 ; porc, 1.74 à 1.80.

Caen, par kilogr. net : bœuf, 1.85 à 1.90 ; vaches 81.2 à 1.88 ; veau, 2.70 à 2.75 ; moutons, 2.75 à 2.85 porcs, 1.95 à 2 fr.

Rouen, par kilogr. net : bœufs, 2.10 à 2.35 ; veaux, 2.20 à 2.75 ; moutons, 2 à 2.65 ; porcs, 2.05 à 2.30.

Cholet, par kilogr. vif : bœuf, 0.86 à 0.96 ; vaches, 0.84 à 0.94 ; veaux, 1.20 à 1.40.

Nancy, par kilogr. vif : bœufs, 1.10 à 1.22 ; vaches, 1.02 à 1.20 ; veaux, 1.50 à 1.70 ; moutons, 1.65 à 1.80.

Dijon, par kilogr. vif : veaux, 1.36 à 1.52 ; moutons, 1.80 ; porcs, 1.64 à 1.68.

Lyon, par kilogr. poids vif : bœufs charolais, 1.80 à 2.20 ; divers, 1.56 à 2.10 ; veaux, 1.10 à 1.36 ; porc, 1.60 à 1.76 ; par kilogr. net : moutons, 2.20 à 2.74.

Nîmes, par kilogr. net : bœufs, 2 fr. à 2.20 ; vaches, 1.90 à 2.10 ; moutons, 2.15 à 2.30 ; par kilogr. vif : veau, 1 fr. à 1.25 ; porcs, 1.60 à 1.75.

Viandes. — Derniers cours officiels aux Halles centrales de Paris :

		Bœuf.			
1/4 de derrière.	1 20	à 2 00	Trains	1 80	à 2 50
1/4 de devant.	0 80	1 60	Cuisses	1 70	2 00
Aloyau	2 00	2 80	Pis et collet	1 10	1 80
Paleron	1 30	1 80	Bavette	1 40	2 00
		Veau.			
Extra	1 86	à 2 30	Pans et cuiss.	1 60	à 2 40
1re qualité	1 66	1 80	Veaux de Caen :		
2e —	1 40	1 60	1/4 de devant	1 00	à 1 40
3e —	1 30	1 40	1/4 de derrière	1 50	2 00
			Veaux bretons	1 20	1 60
		Mouton.			
1re qualité	2 00	à 2 60	Gigot	1 80	à 3 20
2e —	1 60	1 90	Carrés parés	1 80	4 60
3e —	1 30	1 50	Agneaux	2 20	2 40
		Porc.			
Extra	2 20	à 2 40	Filets	2 20	à 2 80
1re qualité	2 00	2 10	Jambons	1 80	2 40
2e —	1 80	1 96	Reins	1 80	2 40
Poit. fraîches	2 20	2 46	Poit. salées	2 00	2 20

Vins. — Les appréciations sur la faiblesse des résultats des vendanges s'accentuent de plus en plus ; le maintien de la hausse en est la conséquence. A *Nîmes*, on cote par hectolitre nu : vins rouges 8 à 9°, 40 à 41 fr. ; 9 à 10°, 41 à 42 fr. ; 10°, 42 à 44 fr. ; Alicante-Bouschet, 43 à 46 fr. ; vins blancs picpoul vieux 10°5, 47 fr. A *Béziers*, les vins rouges et blancs valent 38 à 45 fr., suivant le degré. Dans le *Beaujolais*, les vins nouveaux se paient par pièce (216 litres) : vins de plaine, 100 à 105 fr. ; de coteaux, 120 à 130 fr. ; crus classés, 140 à 200 fr. ; A *Paris-Bercy*, la hausse est également notable sur toutes les sortes. A *Alger*, la dernière cote officielle est ainsi fixée par hectolitre ; vins rouges, 1er choix, 37 à 39.50 ; 2e choix, 33 à 36 fr. ; vins blancs et rosés, 31 à 34 fr.

Alcools. — Il n'y a toujours pas de cours en France. A Alger, les 3/6 vin se traitent de 195 à 205 les 100 degrés.

Sucres. — La cote a été rétablie à la Bourse du Commerce de Paris pour les sucres blancs n° 3 ; elle est fixée à 74 fr. par 100 kilogr. Les raffinés restent au prix de 108 à 108.50.

Fruits secs. — On paie les châtaignes 35 à 40 fr. par 100 kilogr. dans l'Ardèche, 36 fr. dans le Cantal.

Tourteaux. — Derniers cours à Marseille par 100 kilogr. ; tourteaux de lin, 30 fr. ; d'arachide décortiqué, 16 à 19 fr. ; de sésame blanc, 15.50 ; de coprah, 16.50 à 17.50 ; de palmiste, 12.50.

B. Durand.

Le gérant : Charles Dutreix.

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Constitution d'un nouveau Cabinet sous la présidence de M. Briand. — Retour de M. Méline au ministère de l'Agriculture. — Circulaire relative à l'exécution des travaux agricoles d'automne. — Arrêtés relatifs à l'exportation des chevaux de pur sang. — Nécrologie : mort de M. Frédéric Bardin. — A propos de la réouverture de l'Institut agronomique. — Les ingénieurs agronomes mobilisés. — Mesures relatives aux exportations au Brésil. — Publication du Comité des Forêts sur le nouveau mode d'impôt foncier. — Emploi des mélasses pour les usages agricoles. La production de l'alcool pendant la campagne 1914-1915. — Bulletin de l'Association pomologique de France. — Station régionale de météorologique agricole à Montpellier. — Ouverture d'une Station d'essais de culture mécanique. — Rapport sur les expériences viticoles poursuivies aux États-Unis. — Les associations agricoles au Japon. — Etudes de M. Saillard sur la richesse des betteraves à sucre en 1915. — Comité pour la reconstitution agricole dans les régions envahies. — Destruction des insectes parasites.

Un nouveau ministère.

La démission, survenue au milieu du mois d'octobre, de M. Delcassé, ministre des Affaires étrangères a provoqué un remaniement dans le cabinet présidé par M. Viviani.

M. Briand, qui était ministre de la Justice, est devenu président du Conseil et ministre des Affaires étrangères, et M. Viviani a pris le portefeuille de la Justice. Le général Galliéni a été nommé ministre de la Guerre et l'amiral Lacaze ministre de la Marine. M. Ribot est resté ministre des Finances, et M. Clémentel, qui fut naguère ministre de l'Agriculture, est devenu ministre du Commerce. Plusieurs anciens présidents du Conseil ont accepté le poste de ministres de l'État sans portefeuille, ainsi que des représentants très autorisés des partis politiques. Le nouveau Ministère se présente ainsi avec le caractère complet d'un véritable ministère national.

Mais ce dont les agriculteurs se réjouiront au plus haut point, c'est du retour de M. Jules Méline au ministère de l'Agriculture. Depuis le début de la guerre, M. Méline n'avait pas cessé d'apporter au Gouvernement le concours de sa haute autorité. Appelé aujourd'hui à résoudre les difficultés de plus en plus aiguës que rencontrent les affaires agricoles, il a accepté cette rude tâche avec un dévouement qui lui donnera de nouveaux titres à la reconnaissance et qui accroîtra, s'il est possible, le prestige attaché à son nom. La bienveillance dont il veut bien m'honorer depuis longtemps ne saurait m'empêcher d'exprimer des sentiments qui sont unanimes.

M. Fernand David, qui occupait le ministère de l'Agriculture, laissera le souvenir d'un dévouement absolu aux intérêts agricoles et d'une activité déployée avec ardeur dans les circonstances critiques traversées par le pays. Il n'a pas dépendu de lui que le succès couronnât ses efforts, mais il s'est heurté trop souvent à des résistances qu'il est nécessaire de vaincre.

Les travaux agricoles.

On trouvera plus loin (p. 604) une nouvelle circulaire adressée aux préfets par M. Fernand David, ministre de l'Agriculture, relativement à l'exécution des travaux agricoles d'automne. En même temps, le ministre de la Guerre donnait aux généraux commandant les régions de corps d'armée des instructions précises sur le même sujet, en concordance avec celles de son collègue aux préfets. Il y a évidemment, dans les hautes sphères gouvernementales, une bonne volonté qui s'est manifestée à maintes reprises et qui se montre ainsi une fois de plus. Toutefois, ainsi que nous l'avons rappelé à diverses reprises, notamment dans notre précédente Chronique (p. 578), cette bonne volonté rencontre chez les agents d'exécution, tantôt une sourde opposition, tantôt une inertie qui n'a pas permis jusqu'ici d'atteindre suffisamment le but qui est visé; il est à redouter qu'il en soit de même encore cette fois, tellement il est difficile de surmonter les obstructions irresponsables.

Questions hippiques.

Le ministre de l'Agriculture a pris, à la date du 22 octobre, deux arrêtés qu'on doit enregistrer. Par le premier est autorisée la sortie des juments de pur sang anglais à conduire en Angleterre pour y être saillies et être ramenées en France ensuite. Le deuxième autorise l'exportation des poulains de pur sang âgés de moins de deux ans et celle des étalons de même race d'un certain âge ayant déjà fait régulièrement la monte en France et ayant gagné en course publique une somme de 30 000 fr. au moins. Ces mesures répondent aux vœux qui avaient été formulés par le Syndicat des éleveurs de chevaux de pur sang en France.

Nécrologie.

Nous annonçons avec un très vif regret la

mort de M. Frédéric Bardin, président de la Société départementale d'Agriculture de la Nièvre et de la Société hippique nivernaise, décédé à Chevenon le 21 octobre dans sa soixante-sixième année, après une longue maladie. Non seulement il dirigeait avec une haute autorité les travaux de la Société et les grands concours de Nevers, mais il s'était placé depuis longtemps au premier rang des éleveurs dans la région du Centre. Il avait été lauréat de la prime d'honneur en 1887 pour son beau domaine de Chevenon, et son importante étable de la race bovine nivernaise avait acquis une notoriété universelle par les succès remportés depuis longtemps dans tous les grands concours. Il avait été le promoteur de la Fédération des Sociétés agricoles du Centre de la France dont il était président ; il apportait à la diriger la grande activité qui l'a toujours caractérisé. Il était officier de la Légion d'honneur et membre du Conseil supérieur de l'Agriculture. Sa perte sera vivement ressentie par tous ceux qui ont pu apprécier ses hautes qualités et les services qu'il rendait.

Institut national agronomique.

Des inquiétudes ayant été manifestées au sujet des conséquences de la reprise des cours à l'Institut agronomique, le ministère de l'Agriculture a publié au *Journal officiel* du 24 octobre l'avis qui suit :

Le ministère de l'Agriculture ayant décidé la réouverture de l'Institut national agronomique, pour permettre aux administrations dont les agents proviennent de cette école d'assurer le recrutement de leur personnel, des mesures spéciales seront prises pour que les candidats à l'Institut agronomique et les élèves de cette école, qui auront été mobilisés, se trouvent, au point de vue des carrières qu'ils poursuivent, dans des conditions au moins aussi avantageuses que si la guerre n'avait pas eu lieu.

Ces mesures sont actuellement en préparation.

L'Association amicale des anciens élèves de l'Institut national agronomique a eu l'heureuse pensée de réunir les renseignements qu'elle a pu recueillir sur les anciens élèves qui paient la dette du sang à la patrie. Il ressort de ces renseignements qu'à la fin du mois d'août dernier sur 1 100 ingénieurs agronomes mobilisés, on en comptait 103 morts au champ d'honneur, 24 portés comme disparus et 27 prisonniers. Dans cette nomenclature, on constate que le corps des forestiers a été fortement éprouvé. D'autre part, 27 croix de la Légion d'honneur, 1 Médaille militaire et 85 croix de Guerre ont récompensé les actions d'éclat ou les mérites à l'actif de cette phalange

Exportations au Brésil.

Le *Journal Officiel* a fait connaître que, par décret du 10 mars 1915, le Gouvernement du Brésil a prescrit que les plantes et semences importées sur son territoire devront être accompagnées d'un *certificat phytopathologique* délivré par les fonctionnaires compétents du pays d'origine (pour la France, par des inspecteurs du Service phytopathologique) et attestant qu'elles ne sont attaquées par aucun parasite dangereux.

La réception de ces plantes et de ces semences sera toujours subordonnée à un examen sanitaire, et les produits atteints de maladies susceptibles de se transmettre seront détruits ou réexportés, au choix du destinataire.

L'impôt foncier sur la propriété non bâtie.

Parmi les travaux publiés jusqu'ici sur l'application de la loi du 29 mars 1914 relative au nouveau système d'impôt sur la propriété non bâtie, il convient de signaler spécialement le *Memento du Comité des Forêts*, rédigé par M. Roulleau de la Roussière, ancien conservateur des Eaux et Forêts, secrétaire général du Comité des Forêts.

Dans ce travail très important (en vente au siège du Comité des Forêts, 8, rue d'Athènes, à Paris ; prix : 3 fr. ; *franco* 3.25), l'auteur donne un guide précieux aux propriétaires forestiers pour étudier les conséquences, à leur égard, de la nouvelle évaluation du revenu et pour apprendre les moyens d'obtenir la revision et la réduction de taxes qui seraient excessives. A cet effet, M. Roulleau de La Roussière a passé en revue successivement, dans autant de chapitres, la détermination du revenu réel des bois et du revenu imposable, le mécanisme de l'impôt foncier, les revisions, les exemptions légales (en faveur des terrains nouvellement boisés. Sur chacun de ces points, des explications précises sont complétées par des exemples sur lesquels il est possible de se guider.

Des annexes se rapportant aux sujets les plus délicats de ces questions complexes mettent à la portée de tous les propriétaires les moyens de vérifier les détails des feuilles d'imposition.

Enfin, dans une préface écrite avec la haute autorité qui lui appartient, M. Ch. Guyot, ancien directeur de l'Ecole forestière, a fait ressortir les grandes qualités de ce travail et les services qu'il est appelé à rendre.

Mélasses pour les usages agricoles.

On sait que la Direction générale des contributions indirectes publie chaque année le relevé des quantités de mélasses de sucrerie et de raffinerie employées aux usages agricoles. Cette publication, interrompue en 1914 par l'état de guerre, a été reprise récemment (*Journal officiel* du 7 octobre) pour l'exercice 1914-1915 (1er septembre 1914 au 31 août 1915).

Pendant cette campagne, ces quantités se sont élevées à 17 616 000 kilogr. contre 49 723 000 en 1912-1913 pour les mélasses de sucrerie, et 9 855 000 kilogr. contre 16 197 000 en 1912-1913 pour celles de raffinerie. La diminution a donc été très notable, surtout pour les mélasses de sucrerie, ce qui s'explique facilement, sans qu'il soit nécessaire d'insister.

Comme les années précédentes, c'est surtout après dénaturation et à l'état grenu ou pulvérulent que les mélasses, aussi bien celles de raffinerie que celles de sucrerie, sont employées pour l'alimentation du bétail.

La production de l'alcool.

La Direction générale des contributions indirectes a publié le relevé de la production de l'alcool pendant la campagne 1914-1915 (1er octobre 1914 au 30 septembre 1915).

Pendant ces douze mois, la production contrôlée a été de 1 648 405 hectolitres, contre 3 003 106 pendant la campagne 1912-1913, la dernière évaluée dans des conditions normales; c'est une diminution de 45 0/0. Dans le total, l'alcool de betteraves entre pour 842 648 hectolitres, l'alcool de mélasse pour 298 951, l'alcool de grains pour 290 840, l'alcool de vin pour 193 782. Quant à la production des bouilleurs de cru, elle a été évaluée à 277 000 hectolitres, au lieu de 266 000 en 1912-1913; dans ce total, l'alcool de vin compte pour 41 000 hectolitres, l'alcool de cidre pour 141 000 et l'alcool de marcs ou de fruits pour 95 000.

La production totale de l'alcool a donc été de 1 925 405 hectolitres, dont 1 432 772 pour l'alcool d'industrie et 492 633 pour les alcools naturels.

Au 30 septembre, le stock effectif chez les distillateurs et bouilleurs de profession, dans les entrepôts et dans les magasins généraux s'élevait à 349 970 hectolitres. Nous avons fait connaître que ce stock a été réquisitionné par le ministère de la Guerre. Chez les bouilleurs de cru libres, le stock a été évalué à 220 000 hectolitres.

Pendant la campagne, l'excédent des importations sur les exportations a été de 112 000 hectol., alors que, dans les années normales, il y a toujours eu un excédent notable du côté des exportations.

Association pomologique.

L'Association française pomologique a publié récemment le deuxième fascicule de son Bulletin pour l'année 1913. Ce bulletin est consacré surtout à la monographie par MM. Jourdain et Lecœur de deux variétés admises par la Commission d'études au concours de Vernon, savoir la pomme *Herbage sec* et la poire *Grosse grise*, et à plusieurs études dues à M. Warcollier, directeur de la Station pomologique de Caen. L'une de ces études est consacrée à la production et au commerce des cidres en Espagne : cette production est importante dans les provinces Basques et le commerce d'exportation a pris un développement remarquable. Les deux autres études se rapportent, la première à l'emploi du sel marin, la seconde à l'emploi de l'acide sulfureux dans la fabrication du cidre. Sur ce dernier sujet, M. Warcollier insiste sur les succès obtenus dans la vinification par le sulfitage, tandis que l'application en est à peu près nulle en cidrerie.

L'Association pomologique devait tenir son concours et son Congrès de l'année 1914 à Rennes ; ce projet a été détruit par la guerre.

Météorologie agricole.

Par arrêté du ministre de l'Agriculture en date du 8 octobre, M. David (Pierre), météorologiste à l'observatoire du Puy-de-Dôme, a été nommé directeur de la Station régionale de météorologie agricole de Montpellier.

Essais de culture mécanique.

M. Schweitzer, directeur du Comptoir agricole et industriel, nous informe qu'il vient de créer à la ferme de la Féculerie, près Herblay (Seine-et-Oise), une Station d'essais de culture mécanique. L'inauguration en a été faite le dimanche 31 octobre.

Il y sera annexé une école d'apprentissage destinée à initier par des leçons pratiques d'une durée de quinze jours les cultivateurs et leur personnel à la conduite et à l'entretien des tracteurs destinés à effectuer les labours et les divers travaux de la ferme.

Pour la reconstitution du matériel agricole.

La Commission agricole de l'Automobile-Club de France a pris l'initiative de la consti-

tution d'un Comité chargé de procurer aux agriculteurs des régions dévastées les outils et appareils agricoles dont ils ont un besoin urgent, en remplacement de ceux qui ont été pillés ou détruits.

M. le Président de la République a donné son haut patronage à cette œuvre patriotique, et le ministre de l'Agriculture a accepté la présidence du Comité d'honneur.

Le Comité exécutif, dont le siège est à Paris (8, place de la Concorde), fait appel au généreux concours des agriculteurs, commerçants et industriels des pays épargnés, pour l'aider à secourir leurs compatriotes actuellement privés de ressources et d'instruments de travail.

Les betteraves à sucre.

Malgré les difficultés qu'il faut surmonter, M. Saillard, directeur du Laboratoire du Syndicat des fabricants de sucre, a poursuivi les analyses hebdomadaires auxquelles il se livre déjà depuis une longue série d'années, sur l'évolution des betteraves à sucre.

Les analyses ont porté cette année sur neuf lots de racines provenant des départements de l'Oise, de Seine-et-Marne, de la Somme, de l'Eure et de la Seine-Inférieure. Au 6 octobre, les moyennes des analyses ont donné les résultats suivants :

Poids de la plante entière	633 grammes.
Poids de la racine décolletée..	324 grammes.
Richesse saccharine.....	16.76 p. 100.

Ces résultats confirment toutes les appréciations sur la faiblesse de la récolte des betteraves dont l'arrachage est commencé. Les racines paraissent présenter une richesse exceptionnelle en sucre; toutefois, cette richesse ne saurait compenser, même de loin, ni le déficit dans le poids, ni la réduction dans les ensemencements.

Destruction des Insectes.

La Station entomologique de la Faculté des Sciences de Rennes rappelle qu'elle fournit gratuitement tous les renseignements concernant les moyens à employer pour détruire les insectes nuisibles.

On doit écrire à M. F. Guitel, professeur à la Faculté des Sciences de Rennes, en lui envoyant le nom ou un échantillon de l'insecte à détruire.

HENRY SAGNIER.

PRODUCTION INTENSIVE DE LA VIANDE DE BOUCHERIE [1]

Des besoins azotés de la croissance. — Il existe dans tous les aliments, mais en proportions variables, deux catégories importantes de principes nutritifs, les hydrates de carbone et les matières azotées ou protéiques; ces dernières constituent la base de la matière vivante, soit que l'on envisage la croissance du corps, soit que l'on vise le remplacement de ses tissus usés.

Les besoins de protéine sont restreints : 180 grammes suffisent pour assurer le croît de 1 kilogr. La réparation des tissus usés du corps en réclame journellement une quantité inférieure à 60 grammes par 100 kilogr. de son propre poids, ainsi que nous l'avons établi.

Les hydrates de carbone pourvoient à toutes les autres dépenses de la vie : entretien de la chaleur du corps, travail de transformation des aliments en tissus vivants d'accroissement, etc.

En comparant l'importance des besoins azotés avec ceux des hydrates de carbone, on voit combien elle diminue à mesure que l'animal grandit. Le tableau suivant le montre :

Poids de l'animal.	Principes nutritifs dépensés. Hydrates de carbone.	Protéine.	Rapport entre eux.
—	—	—	—
kil.	1 670 gr.	240 gr	1 à 6.96
200 »	2 725 »	300 »	1 à 9.08
300 »	3 675 »	360 »	1 à 10.21
400	4 575 »	420 »	1 à 10.89
500 »	5 535 »	480 »	1 à 11.32

Lorsque la protéine est donnée en quantité plus grande qu'il n'est nécessaire, l'excédent joue le même rôle que les hydrates de carbone dans l'ensemble de la nutrition.

Cette substitution n'est pas avantageuse. Les hydrates de carbone, sucres et farines, sont presque intégralement digérés. La protéine, dont la valeur vénale n'est pas moindre, échappe pour moitié à la digestion, sauf dans le bas âge. Par suite, le prix de la fraction des matières azotées qui concourt à la nutrition se trouve ainsi doublé.

D'ailleurs, en dehors de la question de dépense, nos expériences ont amplement montré que les résultats n'étaient pas meilleurs avec des rations très chargées d'azote qu'avec celles où il se trouvait en quantité simplement suffisante.

Des besoins minéraux de la croissance. — Les éléments minéraux du squelette se composent en très majeure partie d'acide phosphorique et de chaux. Le foin et l'herbe en fournissent généralement la quantité indispensable aux animaux dont la croissance est lente. Dans l'élevage intensif, la croissance deux fois plus rapide correspond à un besoin de phosphate de chaux deux fois plus grand.

Les tourteaux, les grains et autres farineux, les racines et les pommes de terre qui consti-

(1) Voir le numéro du 7 octobre, p. 566.

tuent alors la base de l'alimentation, contiennent peu d'acide phosphorique et presque pas de chaux.

Parfois il suffirait d'ajouter cette dernière à la ration, mais l'éleveur n'est pas toujours à même de discerner les cas où la chaux seule est nécessaire. Il est plus prudent de lui recommander l'emploi de la poudre d'os, qui fournit le phosphate de chaux tout formé, d'autant que cet emploi n'augmente que d'un centime le coût de la ration journalière, et pendant une partie de la croissance seulement.

Dans notre pratique, nous nous servons de la poudre d'os verts, qui nous a toujours donné satisfaction. Son aspect peu engageant et la grossièreté de sa mouture ont empêché beaucoup d'éleveurs de l'essayer.

Nous avons expérimenté à leur intention la farine d'os dégélatinés, dont l'apparence est plus séduisante. Nous avons constaté qu'elle était apte à fournir le phosphate de chaux nécessaire à la croissance. Toutefois, nous n'avons pas eu l'occasion de lui reconnaître une action spéciale sur le développement de l'ossature et des tissus musculaires, comme à plusieurs reprises nous avons pu le faire pour la poudre d'os verts.

Les bases du régime intensif étant ainsi fixées, nous avons à rechercher les aliments qui conviennent le mieux à ce régime.

Des aliments riches en azote. — Nous avons dit que le foin ne devait figurer dans l'alimentation intensive que dans des proportions variant entre 8 et 13 0/00 du poids des animaux. Cela équivaut au quart de la ration pour les plus jeunes bêtes, à la moitié pour les autres.

La protéine qui leur est indispensable leur sera fournie, soit par des aliments surazotés, soit par des fourrages moins riches en azote et donnés en plus grande quantité. Ceux-ci apporteront en même temps une fraction plus importante des hydrates de carbone dont se compose le surplus de la ration.

Les tourteaux français de graines oléagineuses constituent la principale source d'azote, et de beaucoup la plus avantageuse depuis que la guerre en a supprimé l'exportation en Allemagne et dans les Etats voisins. Ils y possédaient une clientèle si assurée que la plupart des fabricants avaient jugé inutile à leurs intérêts de chercher à les propager en France.

On se bornait à écouler dans notre pays les produits les moins demandés à l'étranger, et naturellement ce n'étaient pas les meilleurs.

Actuellement, les usines paraissent encombrées de leur production. Les prix des tourteaux sont avilis. Il est présumable qu'il en sera ainsi jusqu'à ce que les éleveurs aient fini par les apprécier comme ils le méritent. Ceux qui, avant le retour des prix normaux, se décideront à les employer pour les usages auxquels ils sont propres, ne manqueront pas d'y trouver un sérieux bénéfice.

Tant que l'exportation habituelle de nos tourteaux restera impossible, il ne saurait être question de ceux que nous envoyaient autrefois les pays étrangers : tourteaux de soya, de coton décortiqué, de lin et de gluten de maïs d'Amérique. Ils nous coûteraient bien plus cher que les produits de la fabrication française, qui ne peuvent être vendus à leurs acheteurs ordinaires du dehors.

Le tourteau d'arachide est de beaucoup le plus riche en azote. C'est également celui dont la fabrication est la plus répandue et la plus importante. Des huileries travaillent l'arachide à Marseille, Bordeaux, Nantes, le Havre, Dieppe, Fécamp et Dunkerque, et peut-être encore ailleurs.

Le tourteau d'arachide contient généralement plus de 50 0/0 de protéine, et en hydrates de carbone et graisses la valeur de 34 0/0 de principes nutritifs non azotés.

A la suite de la campagne que nous avons cru devoir mener pour mettre un terme à certains agissements de nature à jeter le discrédit sur les meilleurs tourteaux, les principales huileries ont pris le parti de garantir la teneur de leurs produits en matières azotées et grasses réunies.

On extrait des arachides du Sénégal les huiles à bouche ; les tourteaux qui en proviennent sont à peu près blancs. Les arachides de la côte de Coromandel et les similaires donnent une huile de qualité moindre, avec laquelle sont fabriqués les savons ; leurs tourteaux sont beaucoup moins beaux que les premiers. Les animaux paraissent préférer les tourteaux blancs, néanmoins ils s'accommodent fort bien des autres. Leur valeur nutritive est peu différente.

Comme aliments riches en azote, l'industrie française produit aussi des tourteaux de sésame, de colza, d'œillette et de lin. La comparaison de ces tourteaux avec celui d'arachide montre que 1 kilogr. de ce dernier contient autant de matières azotées que :

1 300 grammes	de tourteau	de sésame,	
1 400	—	—	d'œillette,
1 500	—	—	de colza,
1 500	—	—	de lin.

La valeur des principes nutritifs non azotés apportés par ces poids de tourteaux, en plus de ceux que contient le kilogramme du tourteau d'arachide, est à peu près nulle pour le sésame et l'œillette ; elle peut être évaluée à 6 centimes pour le colza et à 8 centimes pour le lin.

Avec ces données, il devient facile de déterminer le tourteau qui mérite la préférence. Si, par exemple, on met en parallèle le tourteau d'arachide et celui de lin, cotés 14 fr. le premier et 25 fr. le second, on voit que, pour remplacer 1 kilogr. d'arachide valant 14 centimes, il faut 1 500 grammes de lin coûtant 37 cent. 1/2, moins 8 centimes pour la valeur de l'excédent des hydrates de carbone contenus dans le lin, soit net 29 cent. 1/2. Le tourteau de lin serait donc deux fois plus cher que le tourteau d'arachide.

L'éleveur étant appelé à beaucoup acheter pour nourrir ses animaux, il est indispensable qu'il devienne en état d'apprécier les prix des diffé-

rents aliments qu'il trouvera sur les marchés.

La France fabrique encore deux autres sortes de tourteaux moins bien pourvus d'azote que les précédents : les tourteaux de coprah et les tourteaux de graines de coton d'Egypte.

Certains coprahs produisent des tourteaux plus blancs que d'autres. Ceux-ci sont vendus plus cher. Ils ne nous ont pas paru valoir sensiblement davantage.

Les tourteaux de coton contiennent une proportion élevée de l'enveloppe ligneuse qui renferme la graine et ne possède pas de valeur nutritive. Cette coque donnait une très vilaine apparence aux tourteaux. Des fabricants sont arrivés à la dissimuler dans la masse, au moyen d'une mouture très fine. Leurs tourteaux n'en sont pas meilleurs, mais cela aide à les vendre fort au-dessus de leur valeur réelle.

Nous ne saurions passer sous silence qu'à différentes reprises les tourteaux de coton ont été accusés de méfaits sérieux par ceux qui les employaient dans l'élevage. Nous croyons qu'il y aurait lieu de se montrer circonspect à leur égard, si quelque jour leur prix finissait par devenir avantageux.

Les graines de deux Légumineuses seraient également en état de fournir les principes azotés que réclame l'élevage intensif : ce sont nos féveroles qui contiennent 26 0 0 de protéine et les pois chiches qui commencent à arriver en assez notable quantité de l'Algérie et des Indes.

Pour donner autant d'azote qu'il y en a dans 1 kilogr. de tourteau d'arachide, il faut :

2 000	grammes	de féveroles.
2 200	—	tourteau de coton français.
2 400	—	— coprah.
2 400	—	pois chiches.

L'ensemble des principes nutritifs non azotés que chacun de ces aliments apporte à la ration, en plus de ceux que contient le kilogramme de tourteau d'arachide, s'élève à :

700	grammes	pour les fèves.
450	—	le tourteau de coton.
800	—	— de coprah.
1 050	—	les pois chiches.

Au moment où nous écrivons, les tourteaux d'arachide et de coprah sont cotés 14 fr. à Marseille, le coton 15 fr., les pois chiches valent 26 fr., les fèves 22 fr. Par suite, le supplément de principes non azotés fournis par les substitutions ci-dessus revient :

	Soit pour 1 kilogramme.
Dans les fèves à 0 fr. 300	43 cent.
le tourteau de coton à 0 fr. 190.	42 cent.
— coprah à 0 fr. 196.	24 cent. 1/2
les pois chiches à 0 fr. 484.....	46 cent.

Comme nous le montrerons plus loin, ces mêmes principes coûtent actuellement de 28 à 30 centimes dans les principaux aliments pauvres en azote. On voit qu'aujourd'hui la substitution du tourteau de coprah au tourteau d'arachide serait la seule à conseiller.

(*A suivre*). André Gouin et P. Andouard.

L'EXPORTATION DES POMMES ET DU CIDRE

A la suite de la guerre et de la victoire, il est certain que nos alliés les Anglais, qui auront séjourné en très grand nombre à Rouen et y ont bu du cidre qu'ils ont généralement trouvé agréable, nous procureront pour nos produits pomologiques et cidricoles un débouché important. Dans l'avenir, ce débouché pourra même prendre une grande extension, à un prix rémunérateur, si on ne leur livre que des pommes et du cidre de première qualité leur donnant toute satisfaction.

Nous engageons donc nos collègues à bien soigner leurs pommeraies, à n'y cultiver que les espèces de pommes sélectionnées faisant de très bon cidre, et à en soigner particulièrement le brassage, le soutirage et la clarification, de façon à satisfaire complètement la clientèle et augmenter encore la renommée des bons crus de Normandie et du Roumois en particulier, qui jouissent déjà d'une grande réputation bien méritée.

Emmanuel Boulet,
Président du Syndicat agricole du Roumois (Eure).

L'ÉTÉ DE 1915

Considéré dans son ensemble au point de vue de la température, l'été de 1915 se comporte sensiblement comme une saison de chaleur moyenne dans les régions du Nord, du Centre et du Midi, un peu fraîche dans l'Ouest, plutôt chaude dans l'Est. Les températures moyennes sont en léger déficit à Nantes, en excès un peu plus marqué à Lyon, voisines des normales dans les autres stations ; les écarts observés atteignent ou dépassent à peine un degré dans l'un ou l'autre cas. Juin a été le mois le plus chaud dans toutes les régions : l'excès est très marqué dans l'Est; à Besançon notamment, juin 1915 a été un des mois de juin les plus chauds qu'on ait eus depuis plus de trente ans. C'est en juin, au cours des journées du 6 et du 7, qu'on a observé les températures les plus élevées de la saison et de l'année dans l'Ouest et le Nord ; dans les autres régions, ces

maxima ont été légèrement dépassés, en juillet dans le Centre, en août dans l'Est; mais, le fait n'en reste pas moins établi que le temps a été aussi chaud en juin que pendant les autres mois de l'été. La chaleur n'a pas été excessive ; les maxima notés à l'ombre ont atteint ou à peine dépassé 30 degrés.

Les pluies ont été plus abondantes que dans un été moyen, sauf dans les plaines de l'Est ; elles sont en excès modéré. La plus grande partie provient d'orages qui ont été les plus fréquents pendant la deuxième quinzaine de juin, particulièrement dans l'Est (Lyon, 17 jours), dans le Midi (Marseille, 12 jours) et dans le Nord (Paris, 8 jours).

Dans le tableau suivant, sont résumées les observations recueillies dans les stations caractérisant les diverses régions :

STATIONS	TEMPÉRATURE					Humidité relative moyenne.	Nébulosité moyenne.	Pluie en millimètres.	NOMBRE de jours.	
	Moyennes des			Minima absolus et dates.	Maxima absolus et dates.					
	Minima.	Maxima.	Moyennes.						Pluie.	Orage.
Paris (Saint-Maur)..	11°9	23°6	17°7	6°3 le 20 juin.	31°6 le 7 juin.	76	5.8	197	33	18
Brest.....	12.8	20.3	16.6	7.0 le 1er juin.	27.0 le 7 juin.	79	6.8	146	42	5
Nantes.....	12.5	22.1	17.3	6.0 le 31 août.	29.8 le 7 juin.	80	5.5	162	36	8
Belfort.....	12.1	23.6	17.8	4.8 le 31 août.	29.4 les 6 juillet-28 août.	65	4.2	166	37	17
Lyon.....	13.9	25.1	19.5	8.2 le 31 août.	31.1 le 9 août.	68	5.5	176	40	27
Clermont-Ferrand..	11.4	24.2	17.8	3.1 le 31 août.	33.9 le 9 août.	73	6.0	234	38	11
Marseille.....	15.6	27.1	21.4	10.3 le 20 août.	30.1 le 13 juillet.	64	3.8	92	16	12

Les phases successives du temps pendant cet été ont été complexes. Les deux premiers jours de juin, le temps est pluvieux, sauf dans le Nord, très abondamment dans le Sud-Est ; il est sec et très chaud du 4 au 8 dans le Nord, le Centre et l'Est, où des orages éclatent presque chaque jour, du 9 au 11. La sécheresse, presque ininterrompue dans l'Ouest et le Sud-Ouest, reprend, à partir du 12, dans le Nord et l'Est; on ne signale de fortes pluies que dans la région des Alpes-Maritimes. Les plantes sarclées commencent à souffrir du manque d'eau ; la fenaison des fourrages s'effectue dans de bonnes conditions et les céréales se développent régulièrement. Quelques pluies tombent généralement du 18 au 20, sauf dans le Nord-Est ; à partir de cette date, les pluies d'orages sont presque quotidiennes, très abondantes dans l'Ouest le 21, dans le Midi le 25. Cette période pluvieuse a entravé la fenaison ; elle a donné une grande vigueur à la végétation, mais, dans certains endroits, la violence des pluies a occasionné la verse des blés.

La première quinzaine de juillet a été généralement assez belle et un peu fraîche ; les pluies ont été faibles et rares ; elles ont repris, fortes par places, du 13 au 18 et du 23 au 29. La pluie a retardé la moisson et contrarié les binages et les sarclages, mais les alternatives de temps sec et humide ont été très favorables.

En août, le temps orageux, pluvieux et frais, a dominé pendant la première semaine : la seconde a été assez belle et fraîche ; du 14 au 27, le temps est resté généralement nuageux et la température un peu basse ; il a été pluvieux et orageux avec température variable pendant les derniers jours du mois. Au point de vue agricole, la marche irrégulière du temps pendant ce mois n'a pas été défavorable, sauf en ce qui concerne la moisson dont le retard a été accentué ; l'humidité a favorisé la pousse des regains ; les pommes de terre ont souffert de l'excès d'eau qui a fortement aidé à la propagation du mildiou.

En résumé, l'été de 1915, avec des alternatives de temps sec et pluvieux, frais et chaud, a été assez favorable à l'agriculture.

G. Barbé,

Météorologiste au Bureau Central.

BRABANT-DOUBLE DE DREUX-BRÉZÉ

Le comte Edouard de Dreux-Brézé nous a communiqué les documents concernant une charrue pour labours à plat qu'il fut conduit à imaginer il y a une trentaine d'années ; depuis cette époque, il emploie ces charrues aux labours de son domaine de Lurcy, commune

de Toury-Lurcy, dans la Nièvre, où il cultive beaucoup d'argiles plastiques très tenaces provenant de puits de mine voisins (Decize).

Fig. 77. — Vue de la charrue brabant-double du comte E. de Dreux-Brézé.

Les figures 77 et 78 donnent des vues d'ensemble de la charrue de Dreux-Brézé, dont le principe est indiqué par la figure 79.

Les machines en question sont fabriquées dans le pays en utilisant des corps en fonte de charrue Dombasle (soc, versoir, sep et étançon antérieur) qu'on fait venir d'une fonderie voisine.

Sur l'essieu, qui relie les deux roues r et R (fig. 79), est monté l'age ou perche A, en fer plat, qui passe entre deux fausses équerres parallèles $c\ b\ b'\ c'$, également en fer plat. Les étançons antérieurs, en fonte, E et E' des corps de charrues sont pris entre les deux branches $b\ c$ et $b'\ c'$ de ces fausses équerres et sont boulonnés avec elles. L'étançon postérieur S S' est formé de deux fers plats parallèles qui relient les seps x, x' et les fausses équerres $c\ b\ b'\ c'$; ces dernières reçoivent les contres maintenus chacun par un étrier.

Le jeu du bâti S $b\ b'$ S' relativement à l'age A, dans le plan vertical, est modifié par la position de deux broches ou boulons passés dans un des trous b, b' des fausses équerres ; l'age A coulisse entre deux autres broches ou boulons d, d' placés aux étançons postérieurs S S'.

Comme on peut s'en rendre compte, la fabrication est très simple : la traction t s'effectuant à la tête de l'age A se reporte, par une cheville n, aux fausses équerres $b\ b'$ et de là au corps de charrue E S, l'age appuyant sur le boulon b' et sur une entretoise d des étançons S S'; concurrem-

Fig. 78. — Charrue brabant-double de Dreux-Brézé à l'extrémité de la raie.

ment avec la position des boulons b et b', des trous percés dans l'age A permettent de donner diverses positions à la cheville n et de régler ainsi le parallélisme du sep x et du guéret g suivant la profondeur h du labour, en modifiant la distance de la pointe o du soc à la projection y de l'essieu.

La chaîne d'attelage t s'accroche à un régulateur de largeur N, à cinq crans, articulé à l'essieu à droite et à gauche de la chape de la tête de l'age A. A l'extrémité de la raie, le laboureur bascule la charrue en se servant de l'extrémité de l'age A, lequel, à cet effet, est très long; l'attelage tourne sur place et la chaîne t passe sous la roue r du guéret.

Une petite vis, qu'on voit sur les figures 77 et 78, déplace une broche solidaire de la tête de l'age, destinée à régler la verticalité du plan des étançons, c'est-à-dire pour que ces derniers soient toujours perpendiculaires à la surface du sol.

culté depuis très longtemps par ses ouvriers, grâce à la longueur du levier formé par l'age, l'autre relative à la vis précédente que l'inventeur convient qu'il serait préférable de remplacer par l'encliquetage habituel des charrues brabant-doubles.

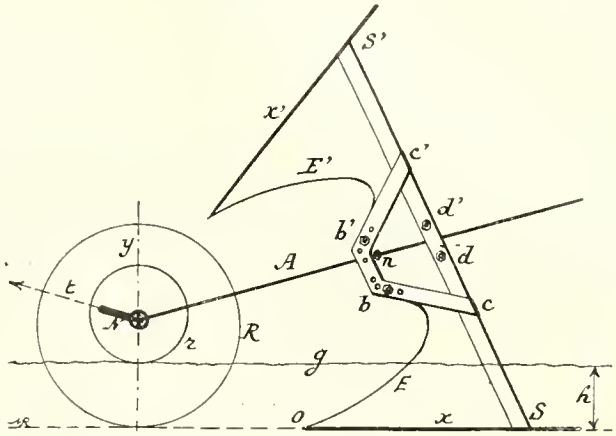


Fig. 79. — Principe du brabant-double de Dreux-Brézé.

Pour les labours de 0m.25 à 0m.30, dans ses argiles plastiques, M. de Dreux-Brézé attèle 6 à 8 bœufs nivernais du poids moyen de 650 kilogrammes ; la charrue pèse environ 220 kilogrammes, mais il faut remarquer que la fonte, employée pour le sep, le versoir et pour l'étançon antérieur, entre

Fig. 80. — Brabant-double défonceur de Dreux-Brézé.

Nous signalons cette charrue comme très intéressante par sa construction simplifiée permettant d'en abaisser le prix, tout en faisant deux observations, l'une relative à la manœuvre à l'extrémité de la raie, que M. de Dreux-Brézé nous assure être faite sans diffi-

pour une forte proportion dans ce poids.

Pour les labours de défoncements à 0m.40, on laisse d'un côté de l'age un corps ordinaire de charrue Dombasle, versant à droite, et l'on prolonge les étançons postérieurs de l'autre côté pour recevoir, à une plus grande distance de l'axe, un corps spécial de charrue versant à gauche, ainsi qu'on le voit dans la figure 80. Le travail est fait en deux fois : en allant, on ouvre une raie à 0m.25 ou 0m.30 de profondeur ; en revenant, dans la même raie, on travaille sur 0m.10 à 0m.15 de profondeur. Ainsi établie, la charrue pèse environ 250 kilogr. et nécessite un attelage de 8 bœufs.

Pour les défrichements de bois, M. de Dreux-Brézé place d'un côté de l'age un seul coutre pénétrant à 0m.30, et de l'autre côté le corps de charrue avec versoir. Pour exécuter une sorte de drainage dans ses argiles très tenaces, il dispose d'un côté de l'age un étançon et un soc, sans versoir, de l'autre côté il fixe à l'extrémité taillée en biseau de l'étançon postérieur prolongé un soc sous-soleur cylindro-conique dont le passage dans le sous-sol y effectue une sorte de caniveau. L'efficacité de ce mode d'assainissement, pratiqué fréquemment en Angleterre (1), aurait une durée de quatre à cinq ans sur les herbages du domaine de Lurcy.

MAX RINGELMANN.

EXPLICATIONS SUR LE CHANGE

Nous avons vu dans un précédent article (2) sous l'influence de quelles causes le change était dans ces derniers mois devenu défavorable à la France. D'un mot, je rappelle la situation actuelle. On paie en France les lettres de change sur la plupart des pays étrangers un prix très supérieur aux prix pratiqués avant la guerre. Antérieurement à la guerre, ces lettres se vendaient normalement au-dessous de leur valeur nominale. On achetait par exemple une lettre sur New-York de 1 000 dollars (valeur nominale 5 180 fr.) 5 150 fr. Aujourd'hui, on la paie 5 700 et 5 750 fr. Il en est de même pour les lettres sur l'Espagne, la Suisse, etc. Avec des différences quant aux chiffres, le change s'établit très nettement au-dessus du pair.

A une pareille situation y a-t-il des remèdes? Nous voudrions indiquer brièvement ceux qui sont proposés, au moins les principaux.

Le premier, le plus simple, semble-t-il, serait de faire un effort pour améliorer notre balance commerciale. Il n'y aurait qu'à développer nos exportations. Celles-ci, en nous procurant des créances sur l'étranger, nous donneront du change à mettre à la disposition de nos importateurs qui souffrent à l'heure actuelle de l'insuffisance des lettres offertes sur l'étranger. En théorie, le raisonnement est irréprochable. La reprise de nos exportations est à conseiller comme première mesure, d'autant plus que depuis la guerre elles ont subi un coup terrible.

Du 1er août 1914 au 31 juillet 1915, elles ne représentent qu'une valeur de 2654 millions de francs. C'est près de 4 milliards de diminution sur les douze mois précédents, et comme dans la même période, 1er août 1914-31 juillet 1915, nos importations, bien qu'ayant fléchi, atteignent 5 649 000 000 fr., c'est un déficit de 8 milliards qu'accuse notre balance commerciale. C'est à le combler qu'il faut travailler, et pour cela développer nos exportations.

Malheureusement, le programme est plus facile à formuler qu'à réaliser.

La guerre a privé nos usines et nos fabriques d'une partie de leur personnel; certaines ont fermé leurs portes. D'autres qui travaillaient pour l'exportation travaillent à l'heure actuelle pour la défense nationale, munitions, équipements, etc. Enfin, nous sommes momentanément privés du concours de gros centres d'exportation, toute la région industrielle du Nord de la France est occupée par les Allemands. Nos capacités productives pour l'exportation sont donc fortement réduites du fait de ces différentes causes. Encore que la situation soit moins mauvaise dans ces derniers mois et dénote une amélioration, il serait téméraire d'escompter une reprise sérieuse de nos exportations, tant que nous ne serons pas revenus à la vie normale.

D'aucuns se rendent compte de ces difficultés et proposent de chercher la solution du côté des importations. Si nous ne pouvons, disent-ils, combler l'écart actuellement existant entre la valeur de nos exportations et celle de nos importations par le développement des premières, agissons sur les secondes. Réduisons nos importations, et pour être

(1) Voir *Travaux et machines pour la mise en culture des terres*, p. 80, 106, 115 : à la Librairie agricole de la Maison rustique.

(2) Voir *Journal d'Agriculture pratique* du 21 octobre 1915.

obtenu par une autre voie, le résultat cherché n'en sera pas moins atteint.

Là encore il serait dangereux de s'illusionner.

Il ne peut être question de diminuer nos importations en tant qu'il s'agit pour nous de matières premières nécessaires à la défense nationale, telles que celles utilisées pour la fabrication des explosifs, ou d'objets fabriqués, armement, équipement, etc. Sur ce chapitre, il n'y a pas à lésiner et tout le monde le comprend. User de l'avantage que nous assure la maîtrise des mers, c'est un moyen de hâter la décision.

Quand donc on parle de réduction de nos importations, c'est sur d'autres chapitres qu'on souhaiterait voir porter ces réductions. Il serait évidemment désirable que, dans une période comme celle que nous traversons, nous n'ayons pas besoin de recourir à l'étranger pour les principaux articles d'alimentation, et que nous vivions sur nous-mêmes au point de vue blé, viande, sucre, par exemple. Mais on ne nourrit pas un peuple avec des vœux, et il faut prévoir au contraire un tribut très lourd à payer à l'étranger des trois chefs que nous venons d'indiquer pour la présente campagne.

Avec une récolte de blé évaluée à 64 720 000 quintaux contre 89 millions (moyenne 1901-1910), on doit s'attendre à une forte importation indispensable : 18 à 20 millions de quintaux, peut-être même davantage, et de ce chef une grosse dette en perspective.

Pour ménager notre cheptel, on a prévu l'appel à l'étranger dans les conditions que l'on sait : importation par l'État pour les besoins de l'armée de 120 000 tonnes de viande congelée : c'est une nouvelle dépense non négligeable.

Enfin, il est d'ores et déjà certain que nous serons cette année en face de la production en sucre la plus faible que nous ayons connue depuis bien des années. Nous n'atteindrons pas le tiers, peut-être pas le quart de notre consommation : 638 000 tonnes 1914-15, 700 000 tonnes 1912-13, 640 000 1911-12. Nos emblavures ne dépassent pas 60 000 hectares cette année (nos grosses régions productrices étant occupées par l'ennemi). Comme surface, c'est une diminution de plus des deux tiers par rapport à 1911-12 (224 000 hectares), à 1912-13 (228 000 hectares). Joignez à cela que la récolte s'annonce détestable du fait des ravages causés par une maladie cryptogamique. Dans ces conditions, les plus optimistes ne sauraient escompter une production dépassant 150 000 tonnes. Même en prévoyant un resserrement de la consommation sous l'action des hauts prix pratiqués, c'est une dépense de plusieurs centaines de millions inévitable pour sucre à importer.

On voit que les perspectives sont loin d'être brillantes, et que ce n'est pas cette année qu'il faut nous leurrer de l'espoir de nous suffire à nous-mêmes et de réduire nos importations en objets d'alimentation.

Impuissants à développer nos exportations et à diminuer nos importations, nous ne pouvons faire fond sur le premier moyen indiqué comme susceptible d'amener une amélioration du change. Il nous faut recourir à d'autres procédés.

Il en est un auquel on ne recourt qu'en dernière analyse, qu'en tout cas on ne veut employer qu'avec modération : c'est l'envoi d'or. L'Angleterre n'hésite pas à pratiquer ces envois d'or comme moyen d'enrayer la tension des changes. Les journaux signalent, presque chaque semaine, de grosses expéditions d'or aux États-Unis et ailleurs. Le 8 octobre, on lisait dans *l'Information* : « La Banque d'Angleterre annonce une sortie de 500 000 livres sterling (12 500 000 fr.) à destination de l'Espagne, de 50 000 livres sterling (1 250 000 fr.) à destination du Portugal. » Dans la dernière semaine d'août, la Banque Pierpont-Morgan à New-York recevait à elle seule 100 millions d'or de Londres.

Nous-mêmes, nous avons dû suivre la même politique. Seulement, au lieu d'être envoyé directement aux places vis-à-vis desquelles nous avions de grosses dettes à régler, notre or a pris le chemin de Londres. Le Gouvernement anglais, sur l'intervention de M. Ribot, a consenti à nous ouvrir, moyennant la remise de 500 millions d'or, un crédit triple, crédit d'un milliard et demi. La combinaison est avantageuse, on le comprend. Elle s'exécute par tranches successives. Les gens attentifs, qui lisent les bilans hebdomadaires de la Banque de France, ont constaté un premier envoi entre le 6 et le 14 mai, un second du 19 au 26 août. 400 millions environ ont dû être expédiés en deux fois. Londres a pu nous prêter son concours en mai dernier, parce que Londres, à ce moment, conservait encore sa situation de créancière vis-à-vis du monde entier, y compris les États-Unis. Depuis, les choses se sont modifiées. L'Angleterre a intensifié ses commandes aux États-Unis et la livre sterling a fléchi à New-York. L'Angleterre n'a plus à mettre à notre disposition de remises sur les États-Unis, elle n'en a plus assez pour elle-même. On ne peut donc pas espérer renouveler l'opération

conclue avec l'Angleterre, opération qui ménageait notre or dans une certaine mesure.

Si nous en étions réduits aux seules exportations d'or pour rétablir notre change, il faudrait prévoir des sorties énormes, par centaines de millions chaque mois. Avec une guerre qui se prolonge, nos réserves, soit à la Banque de France, soit dans le pays, risqueraient de se tarir. De là, la nécessité de recourir à un dernier procédé, recommandé comme moyen d'améliorer le change et d'éviter en même temps les exportations de métal jaune. Je veux parler des emprunts conclus à l'étranger.

Ce qu'il faut pour les Alliés, spécialement aux Etats-Unis, ce sont des crédits, crédits très larges, permettant de régler les dettes que nous avons contractées et que nous contracterons encore là-bas. Il nous faut nous créer là-bas des *disponibilités*, comme on dit, avoir à New-York, par centaines de millions, des dollars à notre disposition.

Le Gouvernement français s'y est employé depuis des mois, au moins en ce qui concerne le règlement de ses propres achats. Il s'est d'abord rendu acquéreur de valeurs américaines appartenant à des porteurs français. Il les a négociées à New-York et a obtenu ainsi quelques disponibilités. Puis, il a par deux fois placé aux Etats-Unis des bons du Trésor, 10 millions et 50 millions de dollars.

Tout dernièrement, les gouvernements français et anglais se sont décidés à une opération plus vaste, qui porte sur 2 milliards et demi de francs, opération qui pourra être renouvelée (les Chambres ont donné chez nous une autorisation pour le présent et l'avenir). Incessamment, les titres de l'emprunt vont être offerts au public américain. Ainsi, l'Amérique va prêter à la France et à l'Angleterre deux milliards et demi, et ces sommes resteront là-bas, affectées obligatoirement à régler les acquisitions des deux gouvernements. Les Etats-Unis, après avoir vendu leurs produits, fournissent l'argent pour le règlement. C'est à cela que se ramène l'opération.

Quoi qu'il en soit, le recours à l'emprunt comme moyen de remédier à la tension de change ne peut et ne doit être qu'un expédient. Il a pour but de parer au plus pressé, ne constitue pas une solution définitive. Il a le tort, en plus, d'être onéreux en grevant l'avenir. Sans doute, le pays emprunteur, à l'aide des sommes empruntées, va éteindre des dettes exigibles; mais dans les années qui suivront, il deviendra débiteur des intérêts correspondant au capital emprunté. La France et l'Angleterre devront aux Etats-Unis l'intérêt à 5 0/0 des deux milliards et demi qu'elles se procurent aujourd'hui. Dans la balance des comptes, le somme représentant le service de ces intérêts viendra s'ajouter aux sommes dues pour importations au cours des prochaines années. Elle augmentera le total de nos dettes, rendant plus laborieux à obtenir un solde créditeur à notre profit. Ce n'est donc pas sans appréhension qu'on doit considérer l'appel à l'emprunt dans de pareilles conditions. Il est vrai de dire que nous n'avons pas le choix : avec la paix victorieuse les choses doivent vite reprendre leur cours normal, c'est-à-dire ramener un change favorable à la France, comme naguère.

L'essentiel, c'est de durer, financièrement parlant, jusqu'à l'heure de la victoire.

JOSEPH HITIER.

PARTIE OFFICIELLE

Circulaire aux préfets sur l'exécution des travaux d'automne.

Paris, le 25 octobre 1915.

J'ai l'honneur de vous informer qu'à la date du 22 octobre, M. le ministre de la Guerre, donnant satisfaction, dans la limite des nécessités militaires, aux demandes que je lui avais adressées, en vue d'augmenter la main-d'œuvre mise à la disposition de l'agriculture, a rétabli les permissions temporairement suspendues pour les hommes mobilisables des dépôts communs d'infanterie et a édicté les mesures suivantes :

1° Les permissions agricoles pourront être accordées à tous les hommes de troupe agriculteurs, quelle que soit leur classe, en service dans les formations de toute nature de la zone de l'intérieur ou dans les dépôts de la zone des armées, à l'exception des hommes de l'active et de la réserve (classes 1902 à 1915 inclus) du service armé, aptes à faire campagne ou susceptibles de le devenir avant un mois, appartenant à l'infanterie et au génie.

La classe 1916 n'étant pas encore considérée comme mobilisable, les cultivateurs de cette classe peuvent, jusqu'à nouvel ordre, être envoyés en permission agricole.

2° Les commandants de dépôt et chefs de service pourront accorder des prolongations à l'expiration des permissions de quinze jours lorsque l'urgence en sera démontrée, notamment à la suite de mauvais temps.

3° Les convalescents hospitalisés, soit dans les établissements de l'œuvre de l'assistance aux convalescents, soit dans les hôpitaux-dépôts,

pourront être envoyés en permission agricole lorsque le médecin émettra un avis favorable.

Par ailleurs, les équipes de travailleurs non professionnels, prévus par la circulaire du 29 août, devront être fournies très largement partout où elles seront demandées, en particulier pour l'arrachage des betteraves. Pourront entrer dans la composition de ces équipes les hommes appartenant aux catégories visées au § 1er ci-dessus, exerçant ou non des professions agricoles.

M. le ministre de la Guerre a invité expressément les généraux commandant de région à porter à son maximum, dès maintenant et jusqu'au 15 décembre, le concours prêté par l'armée à l'agriculture, en multipliant les permissions accordées aux agriculteurs de profession, en utilisant largement les non-spécialistes pour effectuer les besognes accessoires de la culture, ainsi que pour remplacer momentanément dans leurs emplois militaires les cultivateurs envoyés en permission, notamment ceux qui appartiennent au service auxiliaire, et qui sont employés dans les établissements et services de toute nature; enfin, en prêtant aux agriculteurs qui en feront la demande tous les animaux disponibles dans la zone de l'intérieur.

De mon côté et afin d'atteindre le but poursuivi, je vous prie de vouloir bien demander aux maires, si vous ne l'avez déjà fait, de vous indiquer d'urgence les besoins de leurs communes en main-d'œuvre et en attelages pour l'exécution des travaux d'automne, en appelant leur attention sur la nécessité de réduire leurs évaluations aux nombres d'hommes et d'animaux strictement indispensables.

Ces renseignements, centralisés à la préfecture et rapidement contrôlés par le directeur des Services agricoles, serviront de base aux demandes que vous adresserez à l'autorité militaire, et vous permettront de répartir de la façon la plus judicieuse les éléments qui seront mis par elle à la disposition de l'agriculture.

Vous porterez votre attention en premier lieu sur les exploitations que la mobilisation a privées de leurs chefs. Je n'ai pas besoin d'insister sur l'intérêt capital qui s'attache à ce que les familles des cultivateurs mobilisés se rendent compte que les pouvoirs publics s'efforcent, par tous les moyens, de leur venir en aide. Les autorités locales doivent, non seulement leur fournir un concours matériel, mais encore leur apporter un réconfort moral. Cet appui leur est d'autant plus nécessaire que, par suite de l'appel des hommes sous les drapeaux, c'est aux femmes qu'incombe généralement, à l'heure actuelle, le soin d'organiser les travaux agricoles et d'en assurer l'exécution. Cette tâche, qu'elles ont courageusement assumée depuis le début de la guerre, devient de jour en jour plus difficile et peut souvent paraître au-dessus de leurs forces. Vous saurez leur en faire saisir toute l'importance, leur montrer la grandeur de leur rôle et les déterminer à le remplir jusqu'au bout.

Le ministre de l'Agriculture,
FERNAND DAVID.

ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 20 octobre 1915. — Présidence de M. Henneguy.

M. le *Secrétaire perpétuel* a le regret d'annoncer la mort de M. Paul Eyschen, ministre d'Etat du grand-duché du Luxembourg, membre étranger dans la section hors cadre.

M. le *Secrétaire perpétuel* signale à l'Académie le décret du 14 octobre, interdisant l'abattage des femelles des différentes espèces de bétail en état de gestation, des jeunes femelles de l'espèce bovine, etc., etc. Ces mesures donnent satisfaction aux vœux que l'Académie exprimait dès le mois de décembre 1914 pour la reconstitution du cheptel français.

M. le *Secrétaire perpétuel* appelle l'attention de ses collègues sur un rapport récemment publié en anglais, sous le titre de *Agricultural Greece* par M. Pel Papageorghiou, et qui contient de très intéressants renseignements sur l'agriculture et l'économie agricole de la Grèce.

L'expertise amiable dans les cessions de fermes.

M. *G. Wery*, de la part de M. Voitellier, maître de conférences à l'Institut agronomique, dépose une note relative à l'*expertise amiable dans les cessions de fermes*. Au procédé habituel de contre-expertise généralement consigné dans les actes notariés, M. Voitellier voudrait voir substituer une méthode plus souple, plus attrayante, qu'il a d'ailleurs expérimentée avec succès; elle consiste à introduire, dans le mode de désignation des experts amiables, un mécanisme qui permette d'éviter l'intervention du tribunal, s'il y a un premier conflit.

Procédés pour faire rapporter les pommes à cidre à contre-année.

M. *Truelle* rappelle les nombreuses irrégularités que présente le pommier dans son rapport annuel, et il signale à l'Académie les procédés qui sont recommandées pour obtenir des fruits à contre-année. Il divise ces procédés en quatre catégories : 1° sélection des variétés; 2° suppression des fleurs ; 3° fumure phospho-potassique; 4° raccourcissement des racines et déplantation des arbres.

Sur l'utilisation de l'excédent de la récolte des pommes à cidre.

M. *Lindet*, à propos des pommes à cidre, appelle l'attention de l'Académie sur la situation où se trouvent, cette année, les pays producteurs de pommes. Il y a une abondance extraordinaire de fruits, qu'on ne peut récolter faute

de main-d'œuvre, qu'on ne peut utiliser pour la fabrication du cidre sur place faute de tonneaux, qu'on ne peut exporter dans d'autres régions faute de moyens de transport. Ces pommes vont donc être perdues. Or, il serait extrêmement utile, puisque l'Administration des poudres a besoin, à l'heure actuelle, de quantités considérables d'alcool, que les pommes fussent utilisées pour produire une partie de cet alcool; les distilleries agricoles travaillant la betterave et qui, cette campagne, auront bien peu de matière première, sont tout indiquées pour fabriquer l'alcool de pommes.

M. *Henry Sagnier* insiste sur l'actualité palpitante de la question soulevée par M. Lindet; finalement l'Académie émet le vœu suivant :

« L'Académie appelle l'attention du ministre de la Guerre sur les ressources que présenterait, pour la production de l'alcool nécessaire aux besoins militaires, la distillation de l'excédent de la récolte des pommes à cidre et des poires à poiré, et sur l'urgence de réquisitionner ces fruits dont la perte devient de jour en jour plus menaçante. »

Séance du 27 octobre 1915. — Présidence de M. Henneguy.

Rendement et prix de revient de l'alcool des fruits à cidre.

M. *Truelle*, dans une note détaillée, a étudié la composition des pommes à cidre, le rendement qu'on peut en obtenir en alcool, les prix d'achat des pommes, les frais de fabrication, et il arrive à cette conclusion très encourageante que l'hectolitre d'alcool peut revenir à environ 37 fr. avec les pommes, ce qui laisserait encore une très large marge, au prix actuel de l'alcool. Il est donc souhaitable de voir nos fruits à cidre qui vont se perdre, utilisés pour la fabrication de l'alcool nécessaire pour la défense nationale.

Création de Comités régionaux de défense économique.

M. *Théry* expose la situation de plus en plus difficile où se trouvent les femmes des mobilisés restées à la tête des exploitations agricoles; les autorités dans les départements ne sont pas groupées, se trouvent isolées et dans l'impossibilité de résoudre les questions qui leur sont posées. Il conviendrait donc de créer dans chaque département un *Comité d'action économique* sous la présidence du préfet, groupant le représentant de l'armée, les chefs de services relevant des divers ministères, des représentants autorisés de l'agriculture, du commerce et de l'industrie. A ces Comités seraient adressées les demandes des agriculteurs. M. Théry pense que ces Comités pourraient donner une réponse immédiate aux intéressés.

M. *le comte de Saint-Quentin et M. Viger* craignent fort que ce soit là une illusion; les réponses aux demandes d'ouvriers agricoles dépendent du général commandant une région.

M. *Théry* répond que précisément il faudrait créer auprès de ce général un Comité régional centralisant les demandes et les questions posées par les Comités départementaux.

H. Hitier.

CORRESPONDANCE

— N° 7346 (*Deux-Sèvres*). — Les **feuilles de poirier** que vous nous adressez sont attaquées par le **tigre du poirier** (*Tingis piri* F.). Pour combattre cet insecte, il faut tout d'abord isoler les arbres sous un abri temporaire à l'aide d'une bâche ou d'une toile à tissu doux. S'il s'agit d'espalier, il est facile de fixer l'un des côtés de la toile au faîte du mur d'une part, et de la tendre d'autre part à l'aide de piquets fichés dans le sol. S'il s'agit d'arbres en plein vent, de taille petite ou médiocre, on peut établir un bâti sommaire à l'aide de perches. Sous ces abris, on pratique des fumigations de tabac. On peut utiliser les déchets des manufactures que l'on trempe dans une solution de salpêtre concentrée à froid, puis que l'on fait sécher. On peut aussi projeter du jus de tabac sur une tôle chauffée au rouge. Les insectes soumis à l'action de la fumée de tabac se laissent choir à terre. On les recueille sur une toile étendue préalablement sur le sol et on les brûle. Il convient également d'enlever et de brûler les feuilles les plus malades, ainsi que les feuilles tombées. En hiver, il faut nettoyer le tronc des poiriers, recueillir les débris et les brûler. On se trouverait bien sans doute, de les badigeonner ensuite avec le mélange suivant : savon noir, 200 gr.; eau, 600 gr.; huile de graine, 150 gr.; huile de pétrole ordinaire, 100 gr. On fait dissoudre le savon dans l'eau chaude, puis on ajoute en agitant le pétrole et l'huile. — (P. L.

— N° 6279 (*Aude*). — La valeur nutritive des **meilleures farines basses de riz** est voisine de celle du maïs et du manioc.

En ce moment, le manioc manque. Faute de navires, Madagascar n'a pu envoyer en France le produit de sa dernière récolte.

Vous trouverez la farine de manioc, mais à un prix très élevé, 40 fr. environ les 100 kilog., chez M. Geo. Lefebvre, 18, rue des Bons-Enfants, à Paris. Malgré son prix, il convient de la préférer à la farine de riz, pour les veaux qui n'ont pas dépassé deux mois. M. Lefebvre vous fournira également cette dernière. A Marseille, vous pouvez vous adresser à MM. Vayant et Cie, 60, avenue du Prado.

Au départ de Paris, les frais de transport seront plus élevés de 60 centimes par 100 kilogr. pour vagon complet et de 1 fr. 50 pour expédition de détail.

Le maïs serait actuellement beaucoup moins avantageux que nos bonnes farines de riz coloniales. Aux Etats-Unis, où les porcs en consomment des quantités énormes, on a reconnu que la mouture et la cuisson n'augmentaient pas la valeur nutritive du maïs en proportion des frais qu'elles nécessitent. Beaucoup d'éleveurs font gonfler le grain dans l'eau froide avant de le donner aux porcs. — (A. G.

LA QUINZAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Semaine du 18 *au* 24 *octobre* 1915 (*OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR*)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPERATURE Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.	Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim.	
Lundi..... 18 oct.	»	6°.4	13°.0	8°.8	— 0.9	»	6.9	»	Rosée le m., temps très nuageux.
Mardi..... 19 —	»	4.1	11.5	6.8	— 2.8	»	1.3	»	Rosée le m., temps couvert le jour, beau le soir.
Mercredi.. 20 —	»	3.2	13.4	6.8	— 2.6	»	5.0	»	Gelée bl. le m., beau temps.
Jeudi..... 21 —	»	3.7	11.1	6.5	— 2.7	»	2.3	»	Rosée et brouill. le m., temps nuageux.
Vendredi. 22 —	»	5.6	11 0	9.1	0.0	»	5.9	1.6	Pluie la nuit, temps nuageux.
Samedi... 23 —	»	2.2	15.1	7.3	— 1.6	»	7.7	»	Gelée bl., beau temps.
Dim..... 24 —	»	3.1	12 9	8.2	— 0.6	»	0.1	9.3	Gelée bl. le m., pluie la journée.
Moyennes ou totaux.....	»	4.0	13.0	7.6	»	»	29.2 au lieu de 73 h. 2 dur. théor.	10.9	Pluie depuis le 1er janvier : En 1915..... 462mm Normale..... 488mm
Écarts sur a normale	»	—1.1	—0.7	—1.6	»	»			
Semaine du 25 *au* 31 *octobre* 1915.									
Lundi.... 25 oct.	»	3°.4	8.2	6.2	—2.4	»	0.0	»	Gelée blanche et brouill. le m., temps couvert.
Mardi.... 26 —	»	1.6	9.3	6.2	—2.3	»	5.4	»	Temps couv. le m., beau le s.
Mercredi. 27 —	»	2.9	9.8	5.8	—2.5	»	0.7	0.0	Gouttes le m., temps couvert.
Jeudi.... 28 —	»	4.2	9.5	6.1	—2.0	»	0.9	4.1	Temps couvert, pluie après-midi.
Vendredi. 29 —	»	5.9	8.9	7.0	—1.0	»	0.0	»	Temps couvert.
Samedi .. 30 —	»	4.1	9.9	6.7	—1.1	»	0.0	»	Temps couvert.
Dimanche 31 —	»	3.9	10.9	7.6	—0.1	»	1.1	1.3	Temps pluvieux.
Moyennes et totaux	»	3.7	9.5	6.5	»	»	7.2 au lieu de 70 h. 1 dur. théor.	5.4	Pluie depuis le 1er janvier : En 1915..... 467mm Normale..... 501mm
Écarts sur la normale	»	—1.0	—3.1	—1.6	»	»			

(La publication des renseignements sur la pression barométrique et sur le vent est interdite par la censure au Bureau central météorologique.)

REVUE COMMERCIALE

Situation générale. — L'exécution des ensemencements d'automne est toujours la principale préoccupation pour les agriculteurs. Les conditions météorologiques de la deuxième quinzaine d'octobre ont été propices pour ces travaux, mais la rareté de la main-d'œuvre a pour conséquence de les retarder, si bien que, dans certaines régions, on redoute de ne pouvoir les exécuter complètement.

Blés et Farines. — Ainsi qu'il arrive toujours à ce moment de la saison, les opérations des battages sont ralenties en faveur de l'exécution des labours. Les marchés sont toujours assez peu suivis ; les offres sont peu abondantes, en même temps que la meunerie reste sur la réserve ; elle redoute de faire des approvisionnements, à raison de la crainte de la réquisition militaire ou civile, toujours possible. Quant aux cours, ils sont désormais dominés partout par la nouvelle loi : c'est autour du prix légal de 30 fr. par 100 kilogr. qu'ils évoluent. Le prix de 29 fr. est signalé sur quelques rares marchés ; le plus souvent, c'est de 30 à 31.50 que s'opèrent les ventes dans la région septentrionale et dans le Centre, et 32 à 32.50 dans le Midi. Quant à de nouvelles transactions sur les blés étrangers, elles sont devenues nulles.

Sur les marchés étrangers, les affaires varient suivant les pays. A *New-York*, les cours sont en détente : on cote les blés disponibles 24 fr. 20 par

100 kil. en or (27.55 en tenant compte du change); livrables décembre, 21 fr. 20 en or (24.15. suivant le change). A *Londres*, la fermeté domine; on cote en hausse : blés indigènes blancs, 27.95 à 30.70 : roux, 27.40 à 30.10 : blés canadiens, 32.75 à 33.25; Américains d'hiver, 30.50 à 31.65; Californiens, 33.60 à 34.20; Argentins, 32.75 à 33.25. En *Suisse*, on paie : à Genève, 35 à 37 fr.; à Zurich, 38.50 : à Bâle, 38 fr. En *Italie*, les cours sont à peu près ceux de notre dernière Revue.

Les prix des *farines* sont peu variables, de 43 à 45 fr. par 100 kilogr. A Marseille, la farine de blé tendre rendue en boulangerie a été taxée à 42 fr. à partir du 1er novembre.

Seigles. — Prix très soutenus, de 26.50 à 27 fr. par 100 kilogr., sur la plupart des marchés.

Avoines. — Les demandes sont actives et les prix sont en hausse. On paie à Paris les avoines grises, 27.50 à 28 fr., les jaunes 26.50 à 27 fr.; à Lyon, 26.25 à 26.75.

Orges. — En raison de la rareté des offres, les prix se sont relevés. Les orges de brasserie valent par 100 kilogr. : à Paris, 28.50 à 30 fr.; à Lyon, 29 à 30 fr.

Maïs. — Maintien des cours précédents. On paie à Marseille les maïs de la Plata 23.50 à 24.50; à Toulouse, les maïs blancs indigènes 26 à 26.50 par 100 kilogr.

Sarrasins. — Hausse notable. Les sarrasins de Bretagne sont payés 21.50 à 22 fr.

Issues. — Prix très fermes. Les gros sons valent par 100 kilogr. : à Paris, 14.50 à 15 fr.; à Lyon, 13.75 à 14 fr.; à Toulouse, 14 à 14.50.

Graines fourragères. — On cote par 100 kilogr. suivant provenances, au départ : luzerne de Provence, 220 à 225 fr.; trèfle violet du Poitou, 155 à 160 fr.; trèfle incarnat, 90 à 100 fr.; vesces, 26 à 30 fr.

Fourrages. — Cours de Paris (La Chapelle) par 520 kilogr. : foin, 74 à 78 fr.; regain, 73 à 77 fr.; luzerne, 76 à 80 fr.; paille de blé, 48 à 52 fr.; d'avoine, 38 à 42 fr. Suivant les rayons, les pailles pressées valent par 1000 kilogr. : paille de blé, 65 à 70 fr.; d'avoine, 50 à 60 fr.

Pommes de terre. — On paie à Paris par 100 kilog. : Hollande, 18.50 à 19.50; saucisses rouges, 16 à 17.50.

Betail. — Voici le relevé du dernier marché de La Villette, à Paris (1er novembre) :

	Amenés.	Invendus.	PRIX DU KILOG. AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	1 948	189	2.14	2.04	1.92
Vaches	1 256	289	2.14	2.04	1.92
Taureaux	177	20	2.02	1.92	1.80
Veaux	1 016	13	2.40	2.20	1.90
Moutons	10 380	»	2.64	2.20	2.00
Porcs	4 005	»	2.34	2.24	2.12

	Prix extrêmes du kilogramme. Au poids vif.	Au poids net.
Bœufs	0.84 à 1.32	1.68 à 2.20
Vaches	0.82 1.32	1.56 2.20
Taureaux	0.84 1.20	1.68 2.06
Veaux	0.90 1.72	1.70 2.60
Moutons	0.84 1.38	1.80 2.90
Porcs	1.24 1.68	1.84 2.34

Sur les marchés des départements, on paie :

Amiens, par kilogr. net : bœufs, 1.55 à 2.25; vaches, 1.50 à 2.20; par kilogr. vif : veaux, 1.10 à 1.40 : porcs, 1.38 à 1.68.

Rouen, par kilogr. net : bœufs, 2 à 2.25; veaux, 2.30 à 2.70; moutons, 2.10 à 2.75; porcs, 2.05 à 2.35;

Chartres, par kilogr. net : veaux, 2 à 2.60.

Cholet, par kilogr. vif : bœufs, 0.83 à 0.93; vaches, 0.80 à 0.90; taureaux, 0.81 à 0.91; veaux, 1.20 à 1.40; porcs, 2 à 2.40.

Tours, par kilogr. vif : bœufs, 0.90 à 1.10; veaux, 1 à 1.20; moutons, 1 à 1.40.

Nancy, par kilogr. vif : bœufs, 1.12 à 1.23; vaches, 1.08 à 1.20; moutons, 1.10 à 1.30; porcs, 1.05 à 1.15.

Dijon, par kilogr. poids net : bœufs, 1.90 à 2.10; moutons, 2.10 à 2.40; par kilogr. poids vif : veaux, 1.46 à 1.62; porcs, 1.52 à 1.58.

Lyon, par kilogr. poids vif : bœufs charolais, 1.20 à 1.24; bœufs divers, 0.90 à 1.10; veaux, 1.20 à 1.46; moutons, 1.20 à 1.34; porcs, 1.50 à 1.68.

Genève, par kilogr. net : bœufs, 2.90 à 3 fr.; moutons, 2.50 à 2.80; par kilogr. vif : veaux, 1.70 à 1.95; porcs, 1.95 à 2 fr.

Viandes. — Derniers cours officiels aux Halles centrales de Paris :

		Bœuf.			
1/4 de derrière.	1 50 à 2 30		Trains	1 60 à 2 60	
1/4 de devant.	1 30 1 90		Cuisses	1 70 2 10	
Aloyau	1 80 3 00		Pis et collet.	1 40 1 80	
Paleron	1 50 1 90		Bavette	1 40 2 20	
		Veau.			
Extra	2 26 à 2 46		Pans et cuiss.	1 50 à 2 70	
1re qualité	2 06 2 20		Veaux de Caen :		
2e —	1 80 2 00		1/4 de devant	1 60 à 1 80	
3e —	1 60 1 80		1/4 de derrière.	1 90 2 40	
			Veaux bretons.	1 40 1 90	
		Mouton.			
1re qualité	2 20 à 2 50		Gigot	2 20 à 3 40	
2e —	2 00 2 20		Carrés parés	2 00 5 00	
3e —	1 70 1 90		Agneaux	1 80 2 50	
		Porc.			
Extra	2 30 à 2 40		Filets	2 00 à 2 80	
1re qualité	2 10 2 20		Jambons	2 00 2 30	
2e —	1 90 2 05		Reins	1 90 2 50	
Poit. fraîches.	2 20 2 40		Poit. salées	» »	

Vins. — Les appréciations sur le résultat des vendanges ne se sont pas modifiées : la situation commerciale n'a pas changé, et les hauts cours se maintiennent. Dans la région méridionale, les vins rouges de 9° se vendent 40 fr. en cave, et les vins rosés 38 à 40 fr. A *Nîmes*, on cote : vins rouges, 8 à 9°, 40 à 41 fr.; 9 à 10°, 41 à 42 fr.; 10 à 11°, 42 à 44 fr.; 11 à 12°, 45 à 48 fr.; vins blancs, 45 à 48 fr. *En Bourgogne*, les vins ordinaires se vendent 110 à 120 fr. la pièce (228 litres). En *Algérie*, la hausse a fait de nouveaux progrès; on paie à quai à Alger par hectolitre : vins rouges 1er choix, 39 à 41.50; 2e choix, 36 à 38 fr.; 3e choix, 32 à 35 fr.; vins rosés, 38 à 40 fr.; vins blancs, 38 à 42 fr.

Pommes à cidre. — A raison de l'abondance de la récolte, les prix sont très bas. On paie de 25 à 35 fr. les 1 000 kilogr., suivant les provenances.

Alcools. — On cote par hectolitre : à Nîmes, 3/6 vin bon goût 86°, 225 fr.; 3/6 marc, 195 fr.; à Alger, 3/6 vin, 235 fr.; 3/6 marc, 190 fr.

Sucres. — A Paris, on cote les sucres blancs n° 3 73 à 73.50; les sucres raffinés, 107 à 107.50.

Fécules. — La fécule 1re des Vosges est cotée 65 fr. par 100 kilogr.

Tourteaux. — Prix fermes. On cote à Marseille par 100 kilogr. : tourteaux de lin, 30 fr.; d'arachides décortiquées, 15 à 18.50; sésame blanc, 16.50; coprah, 16.50 à 18 fr.; palmiste, 12 fr.

B. Durand.

Le gérant : Charles Dutreix.

Paris — L. Marchetieux, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Création d'un Comité consultatif permanent au ministère de l'Agriculture. — Projet d'organisation par le ministère de la Guerre de Comités régionaux d'action économique. — Réforme opérée relativement à l'emploi de la main-d'œuvre militaire pour les travaux agricoles. — Mesures relatives aux achats de vin pour les armées. — Suspension des tarifs douaniers sur les œufs et le beurre. — Cabinet du ministre de l'Agriculture. — Comité pour régler les achats et les ventes de blé et de farine. — Les tourteaux à prix réduit pour l'agriculture. — Nécrologie : mort de M. Poupard et de M. Roullier Arnoult. — Décoration dans la Légion d'honneur. — Les importations d'animaux et de viande du 1er janvier au 30 septembre 1915. — Evaluation sur la récolte des céréales en Angleterre. — Ecole d'horticulture de Versailles. — Observations relatives aux exportations en Suisse.

Au ministère de l'Agriculture.

On lira plus loin (page 612) un décret constituant un Comité consultatif permanent auprès du ministre de l'Agriculture. Dans un rapport au Président de la République, M. Méline fait ressortir les motifs pour lesquels il a créé cet organe nouveau et indique le rôle que doit jouer ce Comité dans l'examen des questions qui intéressent l'Agriculture et la Défense nationale, et dont les solutions deviennent de jour en jour plus urgentes. Dans la situation extrêmement délicate faite à la production nationale par l'état de guerre, les agriculteurs comptent sur le retour de M. Méline aux affaires; l'initiative qu'il vient de prendre montre combien il se préoccupe de répondre à cette confiance. On peut espérer que le Comité consultatif lui donnera, sans hésiter, une collaboration active.

Comités d'action économique.

Un décret en date du 25 octobre, rendu sur la proposition de M. Millerand, alors ministre de la Guerre, a institué pour la durée de la guerre, dans chaque région de corps d'armée de la zone de l'intérieur, un Comité consultatif d'action économique, dont le siège est fixé au chef-lieu de la région. Ce Comité a pour mission de « rechercher les mesures propres à maintenir et à développer l'activité agricole, industrielle et agricole de la région, notamment par l'emploi rationnel de la main-d'œuvre civile et militaire. » D'un autre côté, le Comité doit provoquer l'exécution de ces mesures par l'utilisation des ressources locales, en soumettant au ministre les propositions qui lui apparaissent justifiées.

D'après le décret, le Comité régional se compose d'un certain nombre de fonctionnaires des diverses administrations et, en outre, de deux représentants de l'industrie, du commerce et de l'agriculture par département compris dans la région et choisis parmi les membres des Chambres de commerce, des Chambres consultatives des arts et manufactures, des sociétés et associations d'agriculture et des syndicats professionnels ou agricoles. Les membres sont nommés par le ministre de la Guerre.

Le même décret ajoute (article 6) qu'une instruction du ministre de la Guerre réglera les détails d'application et déterminera les conditions dans lesquelles pourront être éventuellement créés des sous-comités départementaux.

Il n'est pas douteux que la création de ces Comités d'action économique a été inspirée par d'excellentes intentions; mais il est permis d'exprimer des réserves sur les services qu'ils pourront être appelés à rendre. Le fonctionnement en paraît assez compliqué, alors que la simplification des rouages s'imposerait de plus en plus. C'est ce que le nouveau ministre de la Guerre, le général Galliéni, a parfaitement compris comme on va le voir, dans les dispositions qu'il a prises relativement aux permissions pour les agriculteurs mobilisés.

La main-d'œuvre militaire.

Il apparaît qu'un des premiers soucis de M. Méline, dès son arrivée au ministère de l'Agriculture, ait été de supprimer les résistances qui s'opposaient à l'exécution régulière des dispositions ordonnées par le Gouvernement, en vue de la participation militaire aux travaux agricoles. La note suivante, publiée le 7 novembre, indique sommairement les résultats obtenus à cet égard :

La question de la main-d'œuvre militaire, qui a donné lieu depuis l'origine à tant de difficultés et qui a provoqué tant de plaintes, trop souvent justifiées, vient d'être en grande partie résolue par un accord entre le général Galliéni, ministre de la Guerre, et M. Méline, ministre de l'Agriculture.

Au système des permissions individuelles facultatives, la décision du ministre de la Guerre substitue en principe le droit pour tous les agriculteurs disponibles d'obtenir des permissions de quinze jours en deux séries.

Quant aux équipes, elles seront désormais

organisées et réparties, non plus seulement par les commandants de dépôt, mais par les commandants de subdivision, qui, après avoir reçu des demandes des préfets, visiteront personnellement toutes les formations stationnées sur leur territoire et fixeront avec pleins pouvoirs les contingents à fournir.

De plus, les commandants de dépôt et de subdivision sont invités à envoyer, toutes les fois que ce sera possible, les permissionnaires sur leur terre.

La substitution du droit pour les agriculteurs mobilisés de jouir de permissions aux moments opportuns aux formalités compliquées dont ces permissions étaient entourées jusqu'ici, constitue une réforme dont on peut attendre les plus heureux effets. Il en est de même pour la suppression des mêmes formalités dans la constitution des équipes d'ouvriers militaires qui ne sera plus laissée à la fantaisie des commandants des dépôts.

Le vin pour les armées.

Dans une circulaire que nous avons reproduite (Chronique du 21 octobre, p. 578), le ministre de la Guerre annonçait que l'Etat prélèvera au fur et à mesure de ses besoins le quart du montant de la récolte de vin, et il ajoutait : « La quantité globale correspondante devra donc être tenue par chaque récoltant et dès la terminaison des vendanges à la disposition de l'Administration. » D'autres instructions ont été envoyées ultérieurement aux préfets, dans les termes suivants :

L'Administration pourra, quand elle le jugera nécessaire, réquisitionner, suivant les disponibilités, chez les producteurs, jusqu'au quart de la récolte de 1915, et chez les négociants jusqu'au quart des quantités de vin ordinaire entrées dans leurs chais depuis le 1er septembre. Mais, en attendant la réquisition, liberté absolue est laissée au commerce des vins, aussi bien pour les producteurs que pour les négociants, qui peuvent, en conséquence, disposer de leurs stocks.

La réquisition pourra s'exercer sur tous les vins ordinaires rouges et blancs.

Il y a contradiction évidente entre les deux circulaires. Tout d'abord on annonce que l'Administration militaire exercera son droit de réquisition sur le quart du montant de la récolte et que cette quantité devra être immédiatement réservée. Puis on annonce qu'elle pourra, quand elle le jugera nécessaire, réquisitionner jusqu'au quart de la récolte, et qu'en attendant producteurs et négociants pourront disposer librement de leurs stocks. Il serait nécessaire que les viticulteurs sachent exactement à quoi s'en tenir, et que leur esprit ne soit pas troublé par des ordres et contre-ordres dont le sens précis leur échappe.

Suspension de tarifs douaniers.

Par un décret en date du 9 novembre, les droits d'entrée sur les œufs de volailles et sur les beurres frais, fondus ou salés ont été suspendus. Ces taxes seront rétablies ultérieurement par un décret rendu dans la même forme.

Cabinet du ministre de l'Agriculture.

Un arrêté du ministre de l'Agriculture, en date du 11 novembre, a constitué son cabinet comme il suit : M. Lafosse, inspecteur général des eaux et forêts, chef du cabinet ; M. Ponscarme (Eugène), chef adjoint du cabinet ; M. Sagouriu, inspecteur de l'Agriculture, détaché au cabinet.

Le régime du blé.

La loi du 16 octobre avait prévu la création d'un Comité consultatif chargé de donner son avis sur les conditions d'achat et de vente des blés et farines pour le ravitaillement de la population civile. Ce Comité, qui se compose de quatorze membres, a été nommé par un décret du 8 novembre ; il est présidé par M. Jules Develle, sénateur, ancien ministre de l'Agriculture.

Les tourteaux à prix réduit.

On sait que le Gouvernement avait imposé aux fabricants d'huile, demandant à exporter des tourteaux, l'obligation de mettre une proportion équivalente de tourteaux à prix réduit à la disposition des cultivateurs. La durée de cette concession avait été d'abord limitée à une période qui prenait fin avec le mois d'août ; les délais pour les commandes ont été prorogés au 31 décembre et au 29 février 1916 pour les livraisons. Ces prix sont ainsi fixés par 100 kilogr. : tourteaux d'arachide Coromandel, 10 fr. ; d'arachide Rufisque, 12 fr. ; de palmiste, 10 fr. ; de colza des Indes, 11 fr., dans les ports et par 5 000 kilogr. Les demandes sont reçues et transmises par les directeurs des Services agricoles dans les départements.

Nécrologie.

Nous recevons de M. Grosjean, inspecteur général de l'Agriculture, la lettre suivante :

Voulez-vous me permettre d'ajouter un nom au nécrologe de nos agronomes tombés au champ d'honneur :

Poupard (Émile), directeur des Services agricoles de la Mayenne, capitaine au 274e d'infanterie, tombé au champ d'honneur aux combats de la Folie, près Neuville-Saint-Vast (Pas-de-Calais), le 26 septembre dernier. Ingénieur agricole de Rennes, M. Poupard avait été successivement préparateur à la Station agronomique de Nancy,

secrétaire de la Chaire départementale de la Sarthe, professeur d'agriculture attaché à la Chaire départementale de la Seine-Inférieure, à Rouen, puis, après un fort brillant concours, directeur des Services agricoles de la Mayenne, poste qu'il avait à peine occupé pendant un an et où il s'était acquis déjà de très vives sympathies.

E. Poupard était un sujet d'avenir sur lequel l'Administration de l'Agriculture fondait les plus grandes espérances.

Nous apprenons avec regret la mort de M. Roullier-Arnoult, directeur de l'Ecole d'Aviculture de Gambais, décédé le 31 octobre à l'âge de soixante-douze ans. Il a été, il y a une quarantaine d'années, un des créateurs de l'industrie de l'incubation artificielle, et il n'a cessé de travailler à apporter des perfectionnements aux appareils qu'il avait inventés. Il s'adonna avec succès à l'aviculture; dans l'école qu'il a organisée à Gambais, il a formé de nombreux élèves, français et étrangers; ses publications sur l'incubation artificielle et sur l'élevage n'ont pas été moins utiles. Depuis longtemps vice-président de la Société nationale d'Aviculture de France, il était chevalier de la Légion d'honneur et commandeur du Mérite agricole.

Décoration dans la Légion d'honneur.

Nous annonçons avec une vive satisfaction la nomination au grade de chevalier de la Légion d'honneur de notre excellent collaborateur M. Eugène Rousseaux, directeur de la Station agronomique d'Auxerre, mobilisé au 122e régiment d'infanterie en qualité de capitaine territorial, nommé chef de bataillon sur le champ de bataille. Voici en quels termes sa nomination a été annoncée au *Journal Officiel* :

S'est affirmé, dès son arrivée au front, comme un chef brave, dévoué à ses devoirs, défiant le danger, donnant l'exemple partout. A été blessé le 27 septembre en entraînant sa compagnie à l'assaut, la précédant avec un entrain qui a fait l'admiration de tous. Nommé chef de bataillon (territorial), n'a pas voulu quitter le commandement d'une compagnie active avant les attaques annoncées du 25 septembre 1915. — La nomination ci-dessus comporte l'attribution de la Croix de Guerre avec palme.

Le commandant Rousseaux avait déjà reçu une première fois la Croix de Guerre avec palme. Il est actuellement en convalescence à l'hôpital temporaire de Felletin (Creuse).

Importations d'animaux et de viandes.

Les tableaux mensuels du commerce de la France font connaître le développement pris par les importations d'animaux depuis le début de l'année en cours.

Pendant les neuf premiers mois, du 1er janvier au 30 septembre, il a été importé 157 257 chevaux, 25 260 juments et 15 889 mulets et mules pour les besoins de l'armée.

Les importations ont atteint, pour les bovidés, les chiffres suivants : bœufs, 54 336; vaches, 10 536; veaux, 3 276; pour les ovins, 970 564 têtes; pour les porcins, 20 749 têtes. Celles de volailles et de gibier ont été à peu près nulles.

C'est sous la forme à peu près exclusive de viandes frigorifiées que les viandes fraîches sont importées. Les introductions pendant les neuf premiers mois de l'année, pour les besoins militaires surtout, ont atteint 1 500 838 quintaux pour la viande de bœuf, 97 836 pour celle de mouton et 402 seulement pour celle de porc. A ces quantités se sont ajoutés 231 699 quintaux de viandes salées de porc et 80 876 quintaux de conserves de viandes en boîtes.

Les céréales en Angleterre.

L'évaluation officielle du rendement des principales cultures en Angleterre et dans le pays de Galles a été publiée à la date du 5 novembre; elle fournit les renseignements suivants sur la récolte des céréales.

La récolte du blé est évaluée à 8 490 692 *quarters* (18 509 708 quintaux) contre 7 307 036 (15 929 331 quintaux) en 1914. Cet excédent de 2 580 000 quintaux provient d'une augmentation de 300 000 acres environ dans les surfaces ensemencées; le rendement moyen par acre a été inférieur à celui de l'année 1914, comme à la moyenne des dix années antérieures.

Pour l'avoine, la récolte serait 10 452 128 *quarters* (14 789 761 quintaux), au lieu de 9 553 727 *quarters* (13 518 524 quintaux) en 1914. Les motifs de l'augmentation sont les mêmes que pour le blé.

Quant à l'orge, il y a eu, au contraire, diminution dans les ensemencements, et diminution dans la production totale; celle-ci a été de 4 558 069 *quarters* (8 268 337 quintaux) seulement, au lieu de 6 173 948 *quarters* (11 199 542 quintaux) en 1914.

Ecole nationale d'horticulture.

A la suite des examens d'admission à l'Ecole nationale d'horticulture de Versailles, qui ont eu lieu les 11 et 12 octobre, 23 candidats ont été admis. Le fonctionnement de cet établissement est désormais normal, avec un total de 70 élèves, dont 14 de troisième année,

33 de deuxième année et 23 de première année.

Les exportations en Suisse.

Le *Journal officiel* du 15 novembre a publié un avis du ministère des Affaires étrangères sur la création en Suisse d'une Société de surveillance économique qui s'est chargée du contrôle des importations dans ce pays. Cet avis est suivi d'une longue liste de denrées dont l'envoi en Suisse est autorisé. On s'étonne d'y trouver un trop grand nombre de produits agricoles et de produits nécessaires à notre agriculture, dont la sortie a été légitimement prohibée depuis le début des hostilités.

HENRY SAGNIER.

PARTIE OFFICIELLE

Rapport au Président de la République sur la création auprès du ministre de l'Agriculture d'un Comité consultatif permanent, chargé de l'examen des questions intéressant l'Agriculture et la Défense nationale.

Paris, le 9 novembre 1915.

Monsieur le Président,

Je prends possession du ministère au moment où surgissent, après quinze mois de guerre, de très importants problèmes intéressant à la fois l'Agriculture et la Défense nationale, et dont la solution exige une connaissance approfondie des questions agricoles en même temps qu'une rapidité d'exécution sans laquelle les meilleures mesures restent bien souvent sans effet.

Tout le monde reconnaît qu'il est plus que jamais indispensable de tirer du sol français, pour l'alimentation de l'armée et de la population, le maximum de ce qu'il peut produire; c'est la manière la plus efficace d'enrayer la hausse continue des produits alimentaires.

Mais la mise en valeur du sol ne peut être assurée qu'en suivant, en quelque sorte jour par jour, la marche de la production agricole et en prenant d'urgence les décisions commandées par les circonstances et par la situation des différentes régions agricoles.

Pour aller vite, sans s'exposer à des erreurs et à des mécomptes, j'ai pensé qu'il conviendrait de placer à côté de moi un Comité consultatif permanent, composé d'un petit nombre de membres d'une compétence technique indiscutable et faisant autorité dans le monde agricole, dont je pourrais recueillir les avis et les conseils avant de prendre des résolutions. Ce Comité aurait, d'ailleurs, l'avantage de me donner plus de force pour obtenir le concours des pouvoirs publics et du Gouvernement lui-même pour la défense de l'Agriculture française.

J'ai, en conséquence, l'honneur de vous prier, monsieur le Président, de vouloir bien revêtir de votre signature le projet de décret ci-joint.

Veuillez agréer, etc.

Le ministre de l'Agriculture,
J. MÉLINE.

Décret du 9 novembre 1915.

Art. 1er. — Il est institué auprès du ministre de l'Agriculture un Comité consultatif permanent chargé de l'examen des questions intéressant l'Agriculture et la Défense nationale.

Art. 2. — Sont nommés membre de ce Comité :

MM.

Jules Develle, sénateur, ancien ministre de l'Agriculture, rapporteur du budget de l'Agriculture au Sénat, *président*.

Gomot, sénateur, ancien ministre de l'Agriculture, président du groupe agricole du Sénat et de la Société nationale d'encouragement à l'Agriculture

Viger, sénateur, président de la Commission des douanes au Sénat, président de la Société nationale d'Horticulture.

De Saint-Quentin, sénateur, président de la Section agricole de l'Association de l'Industrie et de l'Agriculture françaises.

Le président de la Commission d'agriculture de la Chambre des députés.

Marc Réville, député, ancien ministre, président de la Commission des douanes à la Chambre des députés.

Dariac, député, ancien ministre de l'Agriculture, rapporteur du budget de l'Agriculture.

Massé, ancien ministre du Commerce ancien député, vice-président de la Commission permanente du froid au ministère de l'Agriculture, rapporteur général de la Commission des viandes frigorifiées.

Tisserand, directeur honoraire de l'Agriculture.

Henry Sagnier, secrétaire perpétuel de l'Académie d'Agriculture.

Ambroise Rendu, conseiller municipal et général de la Seine, président de la Commission de l'alimentation du département de la Seine.

Maurice Quentin, conseiller municipal et général de la Seine, rapporteur général de la Commission des viandes frigorifiées.

Pluchet, président de la Société des Agriculteurs de France.

Edmond Théry, lieutenant-colonel d'artillerie territoriale du service d'état-major, affecté à la section des questions économiques au ministère de la Guerre.

Henri Girard, attaché à l'intendance, secrétaire du Comité consultatif de ravitaillement du ministère de la Guerre.

Berthault, directeur de l'Enseignement et des Services agricoles.

De Lapparent, inspecteur général honoraire de l'Agriculture, président de la Commission administrative de l'Office de la main-d'œuvre agricole.

J.-H. Ricard, ingénieur agronome.

M.-J.-H. Ricard remplira les fonctions de secrétaire et sera, à ce titre, détaché au cabinet du ministre de l'Agriculture.

Art. 3. — Le ministre de l'Agriculture est chargé de l'exécution du présent décret.

TAXATION DES DENRÉES AUX HALLES DE PARIS

En France, lorsque survient un événement fâcheux, cet événement fût-il de causes absolument naturelles, le public en rend immédiatement responsable le Gouvernement, auquel il réclame des mesures propres à arrêter le mal.

Actuellement, sur le Marché des Halles Centrales de Paris, les demandes étant supérieures aux offres, il en résulte une hausse, hausse qui ne peut normalement s'arrêter que lorsque les offres contre-balanceront les demandes.

Toute taxation des produits de l'agriculture, directe ou indirecte, ne pourra donner qu'un soulagement de courte durée, car elle sera suivie d'un arrêt partiel et même complet des expéditions de ces denrées sur le Marché de Paris; elle produira l'effet d'une piqûre de morphine sur un malade : endormir momentanément le mal pour le voir réapparaître plus terrible ensuite.

Exception faite du poisson, toutes les denrées vendues aux Halles : fruits, légumes, beurre, œufs, fromages, volailles et viandes sont des produits directs ou indirects de la récolte nationale.

La récolte générale en 1915 a été insuffisante pour plusieurs raisons :

Dans la partie du territoire envahi ou occupé militairement par les zones de combat la récolte a été nulle; dans la zone des armées il y a eu un déficit important causé par les difficultés de transport et le manque d'ouvriers ; enfin, la main-d'œuvre a été insuffisante dans le reste de la France.

D'autre part, les semailles de légumes au printemps ont été franchement mauvaises et au début de l'été les chenilles favorisées par une température propice à leur développement ont dévoré certains légumes, spécialement les choux.

Du déficit de la récolte, il résulte une réduction notable dans la production de toutes les denrées vendues aux Halles.

Pendant ce temps, la consommation n'a pas diminué en France, elle est restée à peu près la même, les glorieux manquants et les étrangers partis lors de la déclaration de guerre ont été largement remplacés par les émigrés des départements envahis, les Belges et les expéditions en Suisse.

Le Marché de Paris qui, outre la population de la ville et de la banlieue, doit encore fournir toutes les villes du front et l'Intendance militaire, n'a pu faire face aux demandes; il en est résulté cette hausse qui inquiète à juste titre le public et le Gouvernement.

Le ministre de l'Intérieur peut facilement faire appliquer une taxation aux Halles centrales de Paris, par la préfecture de Police qui a entre les mains les cultivateurs et les intermédiaires. Il n'y a de ce côté aucune objection; mais pour taxer une marchandise il faut que cette marchandise se présente: c'est ici que réside la difficulté.

S'il est facile de taxer des marchandises d'entrepôt, c'est-à-dire en stock apparent telles que blé, sucre, etc., il est matériellement impossible de taxer les marchandises inapparentes qui sont chez deux millions de cultivateurs qui ne les présentent pas à la vente.

Avec la chaleur en été et en automne, certaines denrées agricoles périssables, arrivées à maturité ou à point pour être vendues, ne peuvent attendre et doivent être vendues de suite; mais en novembre, avec le froid, agent conservateur par excellence, la presque totalité des produits agricoles peut attendre. Le cultivateur menacé de taxation peut garder ses produits, ou les expédier aux marchés non taxés, aux détaillants ou même en Suisse.

Et notre marché de Paris pourrait parfaitement se réveiller un beau matin avec des cours très abordables fixés par l'Administration, mais sans marchandises ou avec la moitié de la quantité nécessaire à son alimentation.

C'est alors qu'il y aurait à redouter des bagarres, et que nous assisterions à des faits tout à fait regrettables dans le genre de ceux qui se passent à Berlin, paraît-il.

Le cultivateur français, fier de son indépendance, se considère comme absolument maître de ses produits ; s'il expédie sur notre grand marché parisien, c'est précisément parce qu'il y a des cours variables selon la demande et qu'il peut bénéficier de bons prix, c'est-à-dire de la hausse. Lui enlever cette possibilité, c'est l'empêcher d'expédier sur Paris, car il peut vendre directement en province ou en banlieue à prix ferme sans frais ni octroi, et même au pis aller, au cours fixé par l'Administration; les offres ne lui manquent pas.

La hausse d'un article s'arrête toujours d'elle-même lorsque les prix élevés ont éloigné une certaine partie des acheteurs. Cette hausse est inévitablement suivie d'une baisse notable parce que le consommateur a rem-

placé cet article inabordable par un autre article moins cher.

Cet été, nombre de familles aisées ont supprimé les choux et le poisson de leurs menus ; ce boycottage est la seule mesure pratique à employer contre les denrées trop chères, faute d'acheteurs elles reviennent à des prix normaux.

Dans l'impossibilité de fixer un prix minimum, il est illogique de vouloir fixer un prix maximum ; lorsqu'en août et juillet 1914 les cultivateurs ont abandonné sur le carreau des Halles leurs légumes, faute d'en trouver un prix quelconque, l'Administration a-t-elle parlé de les dédommager de leurs frais de culture et de transport? Alors pourquoi vouloir limiter une hausse, puisqu'on est dans l'impossibilité de limiter la baisse?

Le mieux est de laisser l'écoulement se limiter par la hausse des prix, car si la quantité d'une marchandise chère est déjà strictement suffisante, on peut hautement affirmer qu'elle sera tout à fait insuffisante si elle est vendue à un cours moins élevé imposé par l'Administration, puisqu'un certain nombre d'acheteurs éliminés par le prix trop élevé redeviennent preneurs si ce prix est baissé.

Le même raisonnement peut être appliqué à la vente du poisson qui, malgré ses prix très élevés n'arrive aux Halles qu'en quantités insuffisantes ; nos chalutiers sont mobilisés, et une bonne partie du poisson actuellement mis en vente nous vient d'Angleterre.

Le ministère de l'Agriculture et la Préfecture de la Seine sont depuis quelques mois très préoccupés par la baisse des arrivages aux Halles Centrales de Paris : avec les froids, ces arrivages vont encore diminuer.

Il serait donc imprudent de taxer les denrées. Cette mesure pourrait fort bien, en arrêtant les expéditions sur Paris, provoquer une crise alimentaire beaucoup plus pénible que celle provoquée par la hausse des denrées.

J. M. Buisson.

LABOURS D'HIVER. — LEURS AVANTAGES

A cette époque de l'année, les semailles d'automne terminées ou sur le point de l'être, on se figure trop généralement que les travaux dans nos campagnes vont se trouver suspendus pendant de longues semaines, et que l'activité de l'agriculteur n'a plus à se déployer à l'intérieur de la ferme que pour quelques battages, les soins à donner aux animaux, à l'extérieur, que pour des élagages de haies, quelques charrois, etc.; il faudrait attendre le retour de la belle saison pour revoir bœufs et chevaux attelés à la charrue et l'animation reprendre à travers les champs.

Si tel est le cas des pays où soit la neige, soit la gelée, persistant de longues semaines, viennent suspendre tout travail de la terre, il en est autrement dans la plupart de nos régions françaises. La neige ou la gelée n'y persistent jamais bien longtemps ou exceptionnellement ; on doit profiter de toutes les journées, si courtes soient-elles, où l'on peut labourer la terre *sans la gâcher*, pour activer la préparation des semailles de printemps.

Semailles, fenaison, moisson sont, sans aucun doute, des travaux d'extrême urgence ; chacun sent qu'il est impossible d'en différer l'exécution ; aussi l'opinion publique même s'émeut à la pensée qu'ils ne pourraient être faits à temps, et nous avons pu lire dans les journaux politiques quotidiens des appels pressants à l'autorité militaire, en mai et juin, pour obtenir des permissionnaires de fenaison ; en juillet et août, pour demander des permissionnaires de moisson ; en septembre, pour obtenir des permissionnaires de semailles ; mais maintenant c'est le silence, il semblerait qu'il n'y eût plus rien à faire à la campagne. Quelle erreur!

Agriculteurs praticiens, n'attendons pas mars ou avril pour préparer nos semailles de printemps, et surtout comprenons bien que ce ne seront pas alors des permissions de quinze jours, fussent-elles même accordées en grand nombre, qui pourraient nous permettre de faire les semailles.

A la sortie de l'hiver, de mars à mai suivant les régions, en l'espace de six semaines au plus, nous devons semer blés de printemps, avoines, orges, plantes fourragères, pommes de terre, betteraves, etc.; ensemencer, somme toute, la plus grande partie de nos terres. C'est un très gros travail qui, cependant, peut se faire et se fait sans trop de peine et assez rapidement, *à la condition* que les terres aient été préparées en temps convenable, c'est-à-dire aient été labourées avant l'hiver, et que gels et dégels aient pu ainsi les mûrir, les ameublir, les pulvériser.

C'est cette observation tant de fois constatée par les praticiens que nous voudrions aujourd'hui rappeler à tous ceux ou plutôt à toutes celles qui sont restées à la ferme et

qui, après le magnifique effort qu'elles viennent d'accomplir pour préparer et faire la récolte de 1915, puis pour semer les blés d'automne de la moisson 1916, seraient tentées — et cela ne se comprend que trop — de prendre quelque repos, d'attendre le retour des beaux jours pour ramener à nouveau la charrue dans les guérets.

Labourer les terres avant l'hiver, c'est s'épargner à soi-même, c'est épargner à ses bœufs, à ses chevaux, un surcroît de travail considérable au printemps ; c'est, en outre, avec beaucoup moins de peine et de fatigue et cependant avec une quasi-certitude, s'assurer de belles récoltes de céréales, de plantes fourragères, de pommes de terre, de betteraves.

Il y a quelques années, nous nous trouvions, en avril, dans une de ces belles fermes des environs de Paris où, grâce à une parfaite organisation du travail, toutes les terres avaient été labourées avant l'hiver et par temps convenable ; on y semait les betteraves ; quatre bœufs étaient attelés à un extirpateur, deux autres à un rouleau, deux autres encore à une herse ; tous ces animaux marchaient d'un bon pas et sans apparence de fatigue sur un sol doux ; après le passage de ces quelques instruments, la terre, sur une profondeur de $0^m.25$ à $0^m.30$, se présentait parfaitement meuble, homogène, et tout en étant rassise, pulvérulente à la surface même ; on y semait les betteraves dans les meilleures conditions.

Dans une ferme toute voisine, par suite de circonstances particulières, les terres n'avaient pu être labourées avant l'hiver ; huit bœufs étaient attelés à la charrue et celle-ci retournait de longues bandes de terre lisse qui se tenaient d'un bout de la raie à l'autre. Pour briser ces bandes, les diviser, pour essayer d'égaliser tant bien que mal la surface du sol, quatre bœufs traînaient un rouleau crosskill ; derrière le rouleau, quatre autres bœufs tiraient une grosse herse pour effectuer un premier et très grossier ameublissement superficiel ; tous ces animaux n'avançaient que très difficilement sur ce sol dur et raboteux. Pendant des journées et des journées, extirpateurs, herses, crosskills, rouleaux, ont passé et repassé dans ces champs sans pouvoir en obtenir, loin de là, cette préparation du sol que l'on constatait dans la première ferme et qui avait été réalisée, pour ainsi dire, toute seule, par l'effet de l'hiver sur une terre labourée à temps.

En examinant un peu plus attentivement les terres de ces deux fermes, on remarquait enfin dans les champs labourés avant l'hiver une parfaite continuité du sol et du sous-sol ; la terre avait du liant et, en la malaxant entre les doigts, on avait l'impression d'une terre convenablement humide.

Dans les champs qu'on venait seulement de labourer au printemps, la partie de terre retournée par la charrue ne faisait pas corps avec le fond de la raie, la continuité n'existait plus, et en prenant cette terre dans la main, on ressentait une impression de terre sèche, sans liant.

Ces qualités et ces défauts des terres, si apparents en avril, on continua à les observer au cours de tout l'été, et les différences dans les rendements des récoltes les manifestèrent nettement au moment de l'arrachage des betteraves.

C'est que les terres labourées avant l'hiver emmagasinent l'eau des pluies et des neiges qui tombent à leur surface ; une certaine quantité de cette eau pénètre évidemment jusque dans les parties plus profondes, mais grâce à la parfaite continuité du sol et du sous-sol, elle remonte par capillarité pendant la saison chaude jusqu'aux racines des plantes qui ainsi ne souffrent pas ou souffrent moins de la sécheresse en été. Au contraire, sur les terres qui n'ont pas été labourées et que les pluies d'automne ont durcies, l'eau glisse, ruisselle à la surface, pénètre difficilement ; plus tard, après le labour de printemps qui rompt la continuité du sol et du sous-sol, l'eau des parties profondes ne peut plus remonter par capillarité jusqu'aux racines des plantes et celles-ci risquent alors de beaucoup souffrir des périodes de sécheresse durant l'été.

Pour assurer la possibilité d'effectuer les semailles, avec les moyens forcément très réduits dont nous disposerons au printemps 1916, et pour préparer une belle récolte des plantes ainsi semées, prenons donc toutes les dispositions qui sont en notre pouvoir pour labourer nos terres avant ou pendant l'hiver, avant les fortes gelées ; il importe au plus haut point de faire comprendre autour de nous l'urgence de ces travaux d'hiver.

Par exemple, dans maintes régions, l'autorité militaire a mis des attelages à la disposition des agriculteurs pour les semailles d'automne ; il semble qu'elle pourrait continuer à laisser ces attelages dans les fermes pour les labours dits d'hiver ; mais des chefs de corps qui, naturellement, ne sont pas au courant des questions agricoles techniques ignorent l'utilité très grande qu'il y aurait à les y laisser. Dans beaucoup de cas, croyons-nous, il suffirait de leur expliquer cet intérêt,

cette nécessité des labours d'hiver, pour que, dans la mesure où les services militaires le permettraient, satisfaction fût donnée aux desideratas de la culture.

Le ministère de l'Agriculture a décidé récemment de subventionner largement les syndicats de culture mécanique qui se formeraient pour l'achat notamment de matériel de labourage mécanique; il faut espérer que grâce à ce concours financier, la culture mécanique se développera en France, il serait surtout à souhaiter que quelques-uns de ces appareils de labourage mécanique se répandent dans les régions où les agriculteurs n'ont pas été jusqu'à présent à même de les voir fonctionner. Cette année évidemment, ces machines sont destinées à faire des labours en toute saison, à labourer des terres qui, autrement, ne pourraient l'être, faute d'attelages et de personnel.

Mais en temps normal, un des principaux avantages de la culture mécanique est de faire rapidement les labours et, par conséquent, de les permettre avant l'hiver dans les exploitations qui l'utilisent. Dès lors, ce serait une erreur d'apprécier la valeur du labourage mécanique en se basant simplement sur le coût de l'hectare labouré. Les prix de revient du labour avec moteurs animés ou inanimés sont des plus difficiles à établir et toujours approximatifs, mais fussent-ils parfaitement exacts et le labourage mécanique reviendrait-il plus cher sensiblement que le labour avec des chevaux ou des bœufs, il faudrait ne pas voir seulement le prix payé pour un hectare ainsi travaillé, il faudrait envisager l'économie des attelages qu'un tel labour entraîne ensuite au moment de la préparation immédiate des semailles de printemps, il faudrait envisager le supplément de rendement qu'il assure à la récolte, et cela parce que, par ce labour mécanique, la terre a pu être travaillée *à temps*.

H. Hitier.

AU BLÉ ! AU BLÉ !

Il n'y a pas à se le dissimuler : la situation agricole en ces premiers jours de semailles est subitement devenue angoissante.

Jusqu'ici, tous les travaux de la campagne avaient été exécutés tant bien que mal. Les semailles de printemps, les foins, la moisson, la batterie ont abouti en temps presque normal. Il y a eu des permissions. Il y a eu une main-d'œuvre fournie par les dépôts.

Il y a eu aussi le merveilleux courage déployé par les vieux, qui se sont mis au travail pour gagner la vie des autres après avoir gagné la leur.

Il y a eu surtout, et je ne puis en parler qu'avec une émotion qui dépasse toute admiration et toute louange, il y a eu les femmes de nos héros, héroïnes elles-mêmes, qui, après avoir habillé les enfants et leur avoir fait manger la soupe, ont pris la bêche, la fourche, le râteau, sont montées sur les machines, ont chargé les charrettes, prenant partout la place de l'homme appelé aux tranchées! Ce sont les femmes de France qui ont sauvé la France! Il est question de distribuer des décorations du Mérite agricole aux plus exemplaires : toute femme demeurée à son poste devrait être décorée... Il n'y aura jamais assez d'aunes de rubans pour marquer le courage des femmes françaises!

Mais voici que tout à coup, pour la première fois, les femmes se trouvent devant l'impossible obstacle.

L'époque des semailles est arrivée.

Or, il apparaît avec évidence que les labours ne pourraient pas être faits dans leur totalité. A peine les deux tiers de la surface normale des emblavures pourra être mise en état de recevoir la semence. Même dans certaines exploitations, un tiers seulement de l'emblavure pourra être assurée.

Le blé ne sera donc pas semé en France dans la proportion suffisante pour satisfaire à la consommation nationale.

Ce n'est plus une discussion que j'apporte...

Je ne vous parle pas d'un danger lointain dont il faille craindre l'échéance dans un délai qui permette d'y songer, de le discuter, de choisir, en temps opportun, le meilleur palliatif... Ce n'est même plus un appel : c'est un cri d'alarme.

Je crie : « Au blé! » comme on crie : « Au feu! », parce qu'il ne s'agit pas de parer à la situation demain. C'est aujourd'hui qu'il faut agir : c'est le secours immédiat qu'il nous faut.

Toutes les bonnes volontés sont acquises : comment se fait-il qu'elles soient neutralisées, impuissantes, anéanties?

Je ne critique personne : la critique est l'arme de ceux qui causent beaucoup n'ayant sans doute rien à faire. Or, il faut agir tout de suite, vous, moi, tout le monde.

Parce que le temps des semailles est arrivé, que ce temps dure six semaines, soit trente-six jours au plus, et que ces semaines

sont commencées. Chaque jour représente, y pensez-vous, la préparation nécessaire à la production de 3 millions d'hectolitres. Si un tiers de préparation manque, c'est 1 million d'hectolitres qui manquera aux greniers de France : c'est 36 millions d'hectolitres qu'il faudra aller chercher à l'étranger au poids de l'or, de cet or qui est en réserve à la Banque de France pour assurer la défense de la patrie.

Quant à vous, agriculteurs, en présence d'une situation sans précédent, redoublez de courage et de savoir faire. Si vous ne pouvez pas ensemencer la surface habituelle, ensemencez vos meilleures terres, les mieux préparées, les plus faciles à traiter.

Ne retournez pas vos trèfles : gardez-les. Vous aurez plus de nourriture pour votre bétail, il s'en trouvera bien.

Mais si les pouvoirs publics peuvent amener leurs possibilités au niveau de vos besoins et vous procurer tout de suite une main-d'œuvre supplémentaire, semez, semez abondamment, car une récolte abondante, l'an prochain, fera votre richesse et contribuera au salut du pays.

Car, pour Dieu, que personne ne l'oublie, ni en haut, ni en bas, c'est de la terre de France, de ses entrailles, de ses sillons, que sortira la rédemption de la patrie.

Vicomte Olivier de Rougé,
Président du Syndicat agricole d'Anjou.

LES TOURTEAUX D'AMANDE DE PALMISTE

Le palmier à huile (*Elæis Guineensis* Jacquin) est l'arbre par excellence de nos colonies du Dahomey, de la Côte d'Ivoire, de la Guinée, ainsi que du Gabon et des possessions britanniques d'Afrique.

Le fruit de ce bel arbre donne deux sortes d'huiles. L'une est extraite de la pulpe, c'est l'*huile de palme* ; l'autre est extraite de l'amande et on la désigne sous le nom d'*huile de palmiste*.

C'est généralement à la colonie même que se fait l'extraction de l'huile de palme, tandis que les amandes sont expédiées en sacs ou en vracs à destination d'Europe.

D'après MM. Capus et Bois, l'exportation de la Côte occidentale d'Afrique représente un tonnage annuel de 250 000 tonnes d'amandes.

Marseille avait reçu d'abord la presque totalité de la production ; mais, peu à peu, l'Allemagne avait drainé à elle ce commerce et Hambourg l'avait depuis 1911 presque totalement accaparé, ainsi que l'indiquent les chiffres suivants relatifs aux importations au port de Hambourg de 1911 à 1913 :

	tonnes			francs
1911.	262 800	représentant une valeur de		129 940 000
1912.	282 336	—	—	132 780 000
1913.	241 961	—	—	132 030 000

Ces quantités énormes d'amandes, provenant de nos colonies, étaient ainsi, avant la guerre, traitées en Allemagne qui utilisait dans l'industrie chimique et la savonnerie l'huile de palmiste et écoulait chez les cultivateurs le déchet de fabrication : le tourteau de palmiste.

Depuis la guerre, l'Angleterre et la France ont tenté de profiter de la fermeture du port de Hambourg et de prendre, pour l'utilisation des amandes du palmier à huile, la place de l'Allemagne.

Des huileries se sont outillées, à Marseille notamment, et elles traitent déjà ces amandes. L'Agriculture peut donc, dès à présent, bénéficier d'un produit nouveau : le tourteau de palmiste, utilisable soit comme aliment pour le bétail, soit comme engrais.

Différentes analyses fixent à ce produit la composition suivante :

Composition centésimale de tourteaux de palmiste.

Désignation.	Crowther. 1908	Kellner. 1905	Southam. 1909	Réceate. 1914
Humidité	10	9.7	9.73	12.2
Matières azotées	17	17.7	15.89	18.5
— grasses	10	8.6	9.14	5.5
— hydrocarbonées....	36	36.2	41.66	50
Cellulose	22	23.8	19.74	10
Cendres.....	5	4	3.84	4

D'après les renseignements qui nous parviennent de Marseille, le prix de ce tourteau oscille entre 10 et 12 fr. le quintal, départ Marseille.

Il semble ainsi qu'il y a là un produit intéressant, que les agriculteurs allemands utilisaient du reste régulièrement. Nous devons donc en signaler la valeur comme tourteau alimentaire et même comme engrais, car au prix actuel de l'azote on ne saurait le rejeter sans examen.

Pierre Berthault.

ORGANISATION D'UNE FROMAGERIE COOPÉRATIVE

La fabrication des fromages à la ferme exige plus de main-d'œuvre et coûte plus cher que lorsqu'elle est entreprise sur une grande échelle ; on réalise, en outre, une économie sur les frais généraux se rapportant au chauffage, à l'éclairage et à l'installation. La création des fromageries coopératives s'impose donc aussi bien pour les petits spécimens à pâte molle, comme le *Brie*, le *Camembert*, le *Maroilles*, etc., que pour les gros fromages dans le genre du *Gruyère*, de l'*Emmenthal* et du *Cantal*, d'ailleurs fabriqués depuis un temps immémorial dans les pays de montagne, sous les auspices des associations fruitières.

Sans vouloir dénigrer aucune des spécialités qui ont acquis droit de cité dans le commerce des comestibles, nous dirons que, économiquement parlant, nos préférences vont franchement vers les pâtes molles, dont le rendement du lait en fromages est bien plus élevé : 7 litres 1/2 environ pour obtenir 1 kilogr. de fromages, au lieu de 10 ou 11 pour les pâtes sèches et pressées, ce qui fait ressortir le prix du lait à un taux supérieur.

D'ailleurs, les petits et les moyens spécimens, dont le poids varie entre 300 et 500 grammes, sont d'une vente courante auprès des particuliers qui constituent le débouché le plus avantageux.

Pour le choix d'une spécialité, on s'inspirera des goûts et des habitudes des populations, et l'on fabriquera celle qui a les faveurs de la clientèle, et qui est susceptible d'assurer le meilleur profit. Quant à l'origine des fromages, elle ne joue qu'un rôle secondaire sur leur qualité; l'ensemencement et la technique des méthodes ont seuls une influence marquée sur la réussite.

D'un autre côté, nous ne sommes partisan de l'écrémage des laits que dans une limite très réduite, pour certains spécimens, et pendant les chaleurs seulement, lorsqu'ils auraient une tendance à couler. A tout autre moment, les fromages seront fabriqués avec du lait pur, car il ne convient pas, comme dit l'adage, de courir deux lièvres à la fois.

Une fromagerie, pour fonctionner coopérativement, n'a pas besoin d'autant de lait qu'une beurrerie, ni d'un dépôt de vente en nature; elle n'exige pas non plus un capital de première mise aussi élevé. Il suffit qu'une dizaine de cultivateurs puissent réunir une production journalière de 250 litres pour qu'ils aient intérêt à mettre en œuvre leur lait en commun.

En effet, 250 litres de lait transformés peuvent donner quotidiennement 80 fromages environ, du poids de 400 grammes, suffisants pour occuper un fromager de profession, auquel on pourra adjoindre une aide femme qui sera chargée des lavages et des nettoyages.

A partir du dressage jusqu'à la fin de la maturation, les fromages sont soumis à des manipulations continuelles. Ils séjournent environ quatre jours à la fromagerie proprement dite, puis ils passent successivement par le séchoir et par la cave d'affinage.

La durée totale de la maturation est de sept semaines environ, ce qui fait que l'on peut compter sur un effectif global de 3 920 fromages.

Les bons fromages gras ne se vendent jamais moins de 2 fr. le kilogramme, non compris la commission des entrepositaires; les spécimens de marque, du poids de 400 grammes, valent couramment 1 fr. pièce, et ceux de 300 grammes, 0 fr. 70, quelquefois davantage. En tablant seulement sur un prix minimum de 2 fr., le litre de lait ressort brut à 26 centimes, desquels il faut défalquer les frais généraux et ceux de fabrication.

Description d'une fromagerie pouvant traiter 250 litres de lait. — La surface des égouttoirs, permettant de pouvoir travailler à l'aise, comporte 12 mètres carrés ; celle des rayons destinés au séchage et à l'affinage doit mesurer 150 mètres carrés environ, dont 15 pour le séchoir et 135 pour la cave.

La distribution générale à adopter est représentée par les fig. 81 et 82.

En A se trouve la fromagerie proprement dite, mesurant 6 mètres de long sur $4^{m}.80$ de large. Au milieu de cette salle est placé l'égouttoir B, ayant $3^{m}.75 \times 1^{m}.66$, et qui se compose de deux plans inclinés superposés : le supérieur étant réservé au dressage des fromages, celui du bas recevra les fromages égouttés en partie et salés en attendant leur transport au séchoir. Le petit-lait ou sérum est recueilli dans le baquet aux résidus C.

Une forte table en bois D, placée le long du mur, reçoit les bassines destinées à l'emprésurage.

Un fourneau à feu continu, situé en M, entretient dans la laiterie les 18 degrés de chaleur prescrits pour l'égouttage.

Si, à l'arrivée à la fromagerie, le lait n'est plus à la température de 28 à 30 degrés, prescrite pour la mise en présure, il devra être réchauffé dans la buanderie E où se fait la réception, au moyen d'un calorisateur F placé à côté de la chaudière G.

Quant aux formes, cajets, planchettes et matériel divers, ils sont lavés à l'eau chaude et rincés à grande eau dans le bac cimenté H, surmonté d'étagères à claire-voie, à usage d'égouttoirs. Des tablettes analogues, dans la fromagerie, I et J, servent de dépôt aux moules prêts à être employés.

Le séchoir, K, face au nord et à l'est, est pourvu d'étagères à claire-voie accessibles des deux côtés, et superposées sur quatre rangs, leur longueur étant de 3 mètres et leur largeur de 1 mètre environ.

La cave a son entrée dans le séchoir L ; elle occupe toute la longueur et la largeur de la construction. Sa surface est de 67 mètres carrés. Des étagères y sont distribuées sur trois rangs laissant entre eux deux couloirs de circulation,

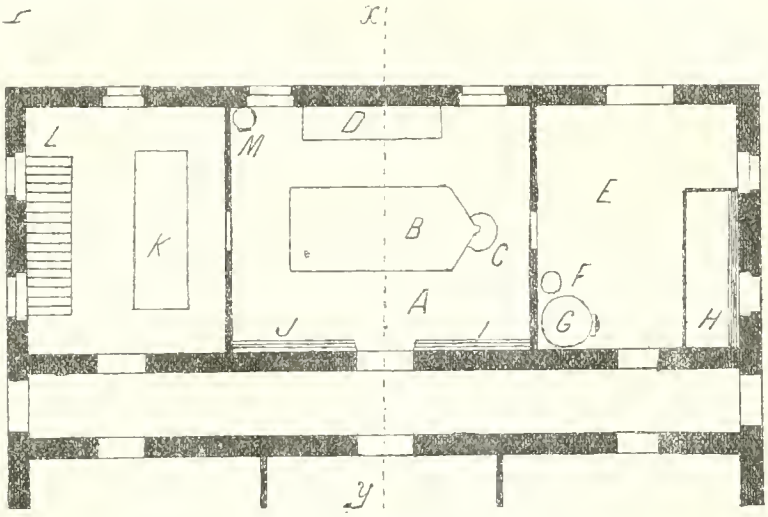


Fig. 81. — Plan d'une fromagerie pour 250 litres de lait.

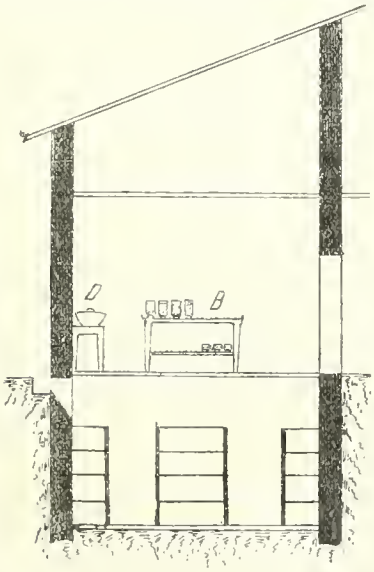


Fig. 82. — Coupe de la fromagerie par la ligne *xy* du plan.

La surface de chaque rang de tablettes est ainsi de 39 mètres carrés; on obtient l'emplacement nécessaire en les superposant sur quatre étages. La figure 82 montre les dispositions appropriées.

Les dépenses d'installation. — La fromagerie destinée au travail journalier de 250 litres de lait peut être édifiée économiquement en appentis, en l'appuyant contre des constructions existantes. mais il est bon de la surmonter d'un grenier à fourrages, pour rendre les variations thermométriques extérieures moins sensibles.

Dans tous les cas, la cave et le rez-de-chaussée devront être cimentés, les liquides auront leur écoulement assuré; de plus, l'eau dont on fera usage sera abondante et de première qualité.

Pour installer une fromagerie confortable, il faut dépenser une dizaine de mille francs, un peu plus ou un peu moins suivant les régions et le coût des matériaux. Quant au prix de revient des ustensiles, il varie avec leur qualité, la ferblanterie émaillée coûtant beaucoup plus cher que celle qui est simplement étamée. Les chiffres ci-dessous ne sont donc que très approximatifs :

	francs
Construction du local	10 000
Matériel de chauffage	200
Egouttoir et étagères	800
300 grandes formes à 1 fr. 20	360
150 petites formes à 0 fr. 80	120
Bassines et accessoires divers	320
Table et imprévus	200
Total	12 000

Bilan de la fromagerie.

	fr. c.
Actif : Vente journalière de 33*33 de fromages à 2 fr. le kilogr.	66 66
Passif : Annuité journalière pour amortissement du capital	2 »
Main-d'œuvre	7 »
Chauffage et présure	1 50
Amortissement du matériel	0 50
Frais généraux	4 »
Total	15 »

Bénéfice net : 66.66 — 15 = 51 fr. 66.
Rendement en argent du litre de lait : 20 centimes.

Ce chiffre de 20 centimes n'a rien d'exagéré; il peut même, dans bien des cas, être légèrement dépassé, soit que l'on réalise quelques petites économies sur les frais généraux, soit que le fromage puisse être vendu à un prix supérieur à 2 fr. le kilogramme.

Quoi qu'il en soit, un rapport net de 0 fr. 20 au litre rémunère largement le cultivateur et lui permet de s'adonner à la production du lait sans avoir à craindre que sa vacherie le lai se en déficit.

C. Arnould.

UN LIVRE D'ACTUALITÉ

Le Troupeau français et la Guerre, Viande indigène, Viande importée, par A. Massé, ancien ministre du Commerce. *Lettre-préface* de M. Jules Méline. Un volume in-18 de 378 pages, avec diagrammes. Librairie agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, à Paris. Prix : 3 fr. 50.

Parmi les problèmes soulevés par la guerre imposée à la France et que ses armées soutiennent vaillamment, il en est peu qui suscitent d'aussi profondes préoccupations que les conséquences des prélèvements faits au troupeau français pour les besoins de l'alimentation des troupes. Les relevés publiés par le ministère de l'Agriculture ont montré les conséquences qui en résultent pour l'avenir de l'élevage national ; en vue de les conjurer, une Commission, dite des *Viandes frigorifiées*, fut constituée il y a un an sous la présidence de M. Méline. Les travaux de cette Commission ont provoqué un projet de loi qui a été présenté au Parlement et qui, malheureusement, n'a pas encore abouti.

M. Alfred Massé, ancien ministre du Commerce, fut un des membres les plus actifs et un des rapporteurs de cette Commission. Des études approfondies auxquelles il s'est livré est sorti le livre que nous présentons aujourd'hui au public. Il n'est pas téméraire d'affirmer qu'on y trouve le tableau le plus complet et le plus vivant de l'accroissement énorme provoqué par la guerre dans la consommation de la viande, en même temps que des indications réfléchies sur les méthodes à suivre pour sauvegarder l'avenir. Ces méthodes se résument facilement : pour épargner le troupeau français et lui permettre de se reconstituer aussi rapidement que possible, il est nécessaire de recourir sur une large échelle à l'importation des viandes frigorifiées.

Au recours d'autres pays, principalement de l'Angleterre dont l'exemple a été cité cent fois, la France est dans l'enfance en ce qui concerne ce commerce. Il y a donc une éducation à poursuivre ; or, c'est précisément à en réunir et à en exposer les éléments que M. Alfred Massé s'est consacré avec un talent qu'on est heureux de louer. Dans cette notice fatalement succincte, il est impossible de développer les détails de cette démonstration ; il suffira d'en constater la régularité et la précision.

La réorganisation du commerce intérieur du bétail et de la viande préoccupait, depuis des années, les meilleurs esprits. Les vices dont ce commerce est entaché ont été signalés maintes fois ; mais les réformes nécessaires ont rencontré une résistance obstinée, souvent même de la part de ceux qui auraient dû être appelés à les réaliser. Cette question délicate se lie à celles que la guerre a soulevées ; il est donc naturel que l'auteur l'ait abordée et qu'il l'ait traitée avec un égal soin.

Sur ce point, il n'y a pas à créer de toutes pièces une organisation qui n'existait pas et qui est désormais imposée par des nécessités urgentes, il y a à redresser des organisations sorties de leur rôle naturel; M. Massé a cherché et a indiqué les solutions appelées à donner aux intérêts des producteurs les sauvegardes qui leur font défaut aujourd'hui.

L'ouvrage se présente sous le patronage de M. Méline ; c'est le meilleur éloge qu'on puisse en faire. « Votre livre, dit M. Méline dans la préface qu'il lui a donnée, arrive à son heure et il sera lu par tous ceux que préoccupe l'avenir de notre agriculture au lendemain de la guerre. » Cette prévision ne peut manquer de se réaliser.

Henry Sagnier.

ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 3 novembre 1915. — Présidence de M. Henneguy.

Correspondance.

M. *le Ministre de l'Agriculture* informe l'Académie qu'il a transmis à M. le Sous-Secrétaire d'Etat à l'Intendance, en le recommandant à son bienveillant examen, le texte de l'avis émis par l'Académie d'Agriculture sur l'emploi des pommes à cidre pour la fabrication de l'alcool nécessaire aux besoins de l'armée.

Félicitations à M. Jules Méline.

M. *le Président.* — Depuis notre dernière séance, notre éminent confrère, M. Jules Méline, a été appelé, dans le nouveau Cabinet, à occuper le Ministère de l'Agriculture. Nous nous réjouissons de le voir à un poste où, par sa haute autorité, il rendra les plus grands services à l'Agriculture, et nous le remercions du patriotisme ardent avec lequel il a accepté cette lourde mission.

Influence de la densité d'un blé sur le rendement en farine.

M. *Lindet* rend compte des expériences qui, à la demande de MM. les Ministres de l'Agriculture et du Commerce, ont été organisées au Moulin de l'Assistance publique, dans le but d'établir quelle était la variation de rendement des blés par rapport à leur densité, et que MM. Fleurent, Arpin et Lindet avaient été chargés de contrôler. Ces expériences, qui ont porté sur 500 quintaux, confirment les faits suivants :

1° On ne peut extraire de tous les blés la même quantité de farine, présentant la même qualité ;

2° Le poids d'un blé à l'hectolitre ne correspond à un rendement déterminé en farine que si l'on tient compte de différents facteurs : d'une part, grosseur des grains, humidité de l'amande, mélange à des grains creux, à des fétus de paille, à des balles, à des poussières, etc., qui viennent fausser la densité; et, d'autre part, travail intensif dans le curage des sons et la remouture des issues, etc., qui faussent la détermination du rendement;

3° L'examen chimique ou microscopique d'une farine ne permet pas de reconnaître le taux d'extraction auquel elle a été obtenue.

M. *Henry Saynier* fait observer que M. Lindet vient d'expliquer, d'une manière très nette, qu'il est impossible de savoir quelle quantité exacte de farine donnera un blé pesant plus ou moins de 77 kilogrammes. Dès lors, le texte de la loi du 16 octobre dernier, dans ses parties relatives à la vente du blé et à la taxation des farines, est incompréhensible, les articles 2 et 8 étant en contradiction. Il est déplorable qu'une loi de cette importance contienne une disposition qui ne peut que jeter la confusion dans les esprits de ceux qui y sont assujettis, les agriculteurs et les minotiers.

MM. *Vermorel* et *Jules Derelle* expriment leur embarras devant l'obscurité du texte de la loi.

Séance du 10 novembre 1915. — Présidence de M. Henneguy.

M. *Truelle* donne communication d'une étude sur la composition des pommes à cidre du pays d'Auge. Les analyses qu'avait faites M. Truelle se rapportent à deux années différentes : l'une nettement déficitaire, l'autre d'extrême abondance. Contrairement à l'opinion parfois émise, les fruits de l'année déficitaire étaient en même temps les moins riches en sucre ; ils contenaient de 70 à 122 grammes de sucre pour 100 avec une moyenne de 103 grammes, alors que les pommes de l'année de grande abondance contenaient de 86 à 150 grammes de sucre pour 100 avec une moyenne de 122 grammes.

La taxation des farines.

M. *Lindet* et M. *H. Saynier* ont repris l'étude de la question de la taxation des farines, et M. *Lindet* expose les conclusions de cette étude.

Il est impossible d'établir des règles pratiques qui seraient à suivre dans la taxation du prix des farines, prévue par l'article 8 de la loi; les instructions parues au *Journal officiel* du 17 octobre 1915, le barème qui les accompagne, n'ont pas éclairé la question. Aussi, M. Lindet estime-t-il simplement que, dans l'application très difficile de l'article 8, les préfets devront tenir le plus grand compte des mercuriales de leurs régions et des avis éclairés des personnes compétentes et honorables, afin d'être assurés que ces cours ne sont pas faussés par la spéculation.

En réalité et pratiquement, c'est ainsi que déjà se sont tirés d'embarras un très grand nombre de préfets. H. HITIER.

CORRESPONDANCE

— *M. de B.* (*Lot-et-Garonne*). — Il nous est malheureusement impossible, dans la *Correspondance*, de vous établir le **devis d'une vacherie** pour 40 vaches, avec fosses d'ensilage ; les prix varient avec les localités, aussi bien pour les matériaux que pour la main-d'œuvre, et ce n'est qu'un architecte local qui soit capable de vous exécuter ce travail. Le *Journal d'Agriculture pratique* a donné, avec une planche coloriée, un exemple de projet d'une **vacherie** pour 40 laitières, à la fin de 1896, pages 853 et 907. — (M. R.)

— Nos 6203 (*Allier*), 7467 (*Vienne*), et *M. de B.* (*Lot-et-Garonne*). — Actuellement, Marseille

semble dans l'impossibilité de rien expédier aux agriculteurs, l'autorité militaire accapare tous les vagons.

Pour la **farine basse de riz** de l'Indo-Chine, vous pouvez vous adresser à M. Geo. Lefebvre, 18, rue des Bons-Enfants, à Paris. Les derniers prix étaient de 14 fr. les 100 kilogr.

Les expéditions provenant de Paris sont faciles en ce moment, au moins pour la région de l'Ouest. Même pour Agen, les frais de transport seront moindres en prenant à Paris qu'à Marseille.

Le **gluten de maïs** d'Amérique manque. Dans l'engraissement, la farine de riz coloniale sera plus avantageuse. Pour l'élevage et la production du lait, les tourteaux d'arachide et de coprah fabriqués en France mériteraient également la préférence. — (A. G.)

— *J. P.* (*Seine*). — **L'échantillon de Pin** que vous adressez est bien le Pin du Lord ou Pin Weymouth (*Pinus Strobus L.*) C'est un Pin à cinq feuilles, à cônes longs de 12 à 15 centimètres, originaire du Canada et du nord des Etats-Unis. Introduit il y a longtemps en Europe, il n'a peut-être pas donné tous les résultats que l'on en attendait, parce qu'il n'a pas toujours été planté dans les terrains lui convenant.

En sol frais, humide, de nature siliceuse, il pousse vigoureusement, pouvant atteindre 20 à 22 mètres de hauteur, 1m.90 de diamètre à la base en une trentaine d'années.

Des plantations importantes ont été faites sur divers points de France, notamment dans le fond des vallées du Morvan.

La qualité du bois varie beaucoup suivant les conditions de croissance. C'est en général un bois mou, facile à travailler, pouvant être utilisé comme bois de sciage pour parquets, lambris, etc. Il semble convenir particulièrement pour pâte à papier. — (G. F.)

— N° 6600 (*Gironde*). — Vous voulez construire un **pulvérisateur à traction**, à grand travail, muni d'un réservoir de 300 litres en cuivre épais avec pression d'air et 5 jets Riley doubles, pulvérisant la partie inférieure des rangs, plus 5 jets Raveneau pulvérisant de haut en bas le dessus des rangs, soit 15 jets. 1° La pression doit être de 2 kilogrammes à 2 kilogr. 5 aux jets, c'est à-dire de 2 kilogr. 5 à 3 kilogrammes dans le réservoir; 2° L'épaisseur de la paroi en cuivre dépend du diamètre du récipient cylindrique. Cette condition montre que l'appareil sera bien coûteux, surtout en ce moment avec le haut prix du cuivre; il vaut mieux avoir un réservoir à air libre, une pompe à liquide refoulant dans un petit réservoir de compression communiquant avec les rampes portant les jets. Enfin, il sera probablement bien plus économique d'acheter un appareil de fabrication courante plutôt que d'en faire construire un seul modèle pour votre usage. — (M. R.)

— N° 7292 (*Seine-et-Marne*). — Quatre forts bœufs, pesant de 550 à 700 kilogr., donnent un travail mécanique utile par seconde de 270 à 300 killogrammètres, soit de 3.6 à 4 chevaux-vapeur. Pour faire un ouvrage équivalent avec le brabant-double (ou toute autre machine de culture), il faut que le tracteur puisse vous donner au crochet d'attelage une puissance moyenne disponible de 4 chevaux-vapeur, s'élevant dans les à-coups, qu'il faut pouvoir surmonter, à 6.4 chevaux-vapeur. En supposant que le rendement mécanique soit de 50 0/0, à cause de la transmission et du déplacement du tracteur dans le champ, le moteur devrait développer 12.8 chevaux-vapeur. — Vous voyez que pour tirer une charrue à trois raies, dans les conditions comparables à celles du brabant-double comme dimensions de labour, vitesse et nature de terre, il faut un moteur capable de développer 38 à 39 chevaux-vapeur.

Il y a intérêt à ne pas demander au tracteur un effort trop élevé, et il vaut mieux augmenter la quantité d'ouvrage pratiquement effectué, en augmentant la vitesse du tracteur, plutôt qu'en travaillant une bande de terre de grande largeur à faible vitesse, conduisant à un tracteur lourd et coûteux. Les essais du ministère de l'Agriculture, en 1913 et en 1914, à Grignon, à Trappes et à Neuvillette, ont condamné les tracteurs lourds, surtout lorsqu'ils doivent travailler dans les terres argileuses un peu humides. (M.R.)

— N° 7367 (*Eure-et-Loir*). — Les **feuilles de Poirier et de Pommier** présentent des taches noires concentriques causées par un microlépidoptère, le *Cemiostoma scitella*, dont la chenille longue de 2 à 3 millimètres vit à l'intérieur de la feuille du Poirier et éventuellement du Pommier. Quand la chenille a atteint son développement complet, elle abandonne les feuilles et se réfugie sous l'écorce ou dans les anfractuosités du tronc où elle file un cocon qui laisse échapper la forme parfaite d'avril en juillet.

Cette maladie, connue sous le nom de *taches noires du Poirier*, peut être combattue en récoltant pour les brûler les feuilles tachées. On ne devra pas négliger de nettoyer le tronc et les grosses branches et de les badigeonner avec un lait de chaux à 20 0/0 additionné de 5 kilogr. de sulfate de cuivre. — (L. M.)

— N° 6302 (*Bouches-du-Rhône*). — Je ne connais pas de plante susceptible **d'éloigner les lapins** des cultures, et qu'il soit possible de mettre en bordure des champs pour protéger ceux-ci. S'il en existait, on ne procéderait pas, comme on le fait dans les régions de chasse, à l'entourage des bois et propriétés par des treillages en fil de fer qci sont onéreux et exigent beaucoup d'entretien.

Les procédés dont vous parlez, cordes tendues et enduites de substances diverses, ne peuvent protéger que momentanément les cultures, et alors seulement présentent une certaine efficacité.

Vous ne pouvez que solliciter l'autorisation de destruction des lapins, en vertu de la circulaire ministérielle du 14 septembre 1915, par laquelle les préfets peuvent prendre les mesures nécessaires et faire effectuer des battues. — (G. F.)

LA QUINZAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Semaine du 1er au 7 novembre 1915 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPERATURE Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.	Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim.	
Lundi..... 1er no.	»	9°.1	11°.9	10°.4	+ 2.8	»	0.0	3.7	Temps pluvieux.
Mardi..... 2 —	»	5.8	9.8	7.8	+ 0.3	»	0.0	1.2	Pluie le m. et l'après-midi, beau temps le soir.
Mercredi.. 3 —	»	2.1	11.0	4.9	— 2.5	»	5.4	»	Gelée bl. le m., temps assez beau.
Jeudi..... 4 —	»	—0.8	11.4	3.6	— 3.7	»	1.8	»	Gelée bl. et brouill. le matin, beau après-midi.
Vendredi. 5 —	»	0.5	9.6	4.1	— 3.1	»	4.9	»	Gelée bl. le matin, temps nuageux.
Samedi... 6 —	»	2.2	10.4	5.7	— 1.3	»	3.2	1.1	Pluie la nuit, temps couvert le jour, beau le soir.
Dim..... 7 —	»	—0.3	7.6	3.6	— 3.3	»	0.0	»	Gelée bl. et brouill. le matin, couvert le jour, beau le soir.
Moyennes ou totaux.....	»	2.7	10.2	5.7	»	»	15.3 au lieu de 67 h. 7 dur. théor.	6.0	Pluie depuis le 1er janvier : En 1915..... 473mm Normale..... 512mm
Écarts sur la normale	»	—1.6	—1.8	—1.5	»	»			
Semaine du 8 au 14 novembre 1915.									
Lundi.... 8 no.	»	—1°.2	7.7	3.5	—3.3	»	0.0	»	Gelée bl. et brouill. le matin, temps couvert.
Mardi.... 9 —	»	4.7	10.7	8.2	+1.5	»	0.0	4.2	Pluie le matin et le soir.
Mercredi. 10 —	»	4.0	9.3	5.8	—0.7	»	4.0	4.9	Pluie la nuit et le soir.
Jeudi.... 11 —	»	3.4	11.7	6.7	+0.3	»	3.5	10.3	Pluie la nuit et le soir.
Vendredi. 12 —	»	8.5	13.9	12.0	+5.7	»	0.0	1.9	Pluie la nuit et le soir.
Samedi .. 13 —	»	2.0	10.6	6.5	+0.3	»	0.0	2.7	Pluie le m. et le soir, temps couvert.
Dimanche 14 —	»	—0.8	5.0	2.9	—3.1	»	0.2	2.8	Pluie le matin, beau et gelée bl. le soir.
Moyennes et totaux	»	2.9	9.8	6.5	»	»	7.7 au lieu de 65 h. 3 dur. théor.	26.8	Pluie depuis le 1er janvier : En 1915..... 500mm Normale..... 524mm
Écarts sur la normale	»	—1.3	—0.9	+0.1	»	»			

(La publication des renseignements sur la pression barométrique et sur le vent est interdite par la censure au Bureau central météorologique.)

REVUE COMMERCIALE

Situation générale. — La première quinzaine de novembre a apporté aux terres l'humidité que l'on réclamait presque partout. Le retard subi par les travaux de semailles s'est malheureusement accentué, malgré les efforts poursuivis pour vaincre les difficultés ; dans quelques régions, trop clairsemées, on peut cependant considérer ces travaux comme suffisamment avancés.

Blés et Farines. — La main-mise de l'Administration sur le commerce du blé est désormais complète ; la taxation du prix des farines dans un grand nombre de départements domine toutes les opérations auxquelles la vente du blé donne lieu. Il en résulte que, comme on le disait dans la précédente Revue, c'est autour du taux légal de 30 fr. par 100 kilogr. fixé pour les réquisitions que les cours évoluent sur les marchés ; les offres sont rares d'ailleurs, car les battages ne peuvent s'exécuter que lentement. Aux réunions du marché de Paris comme dans les départements, les prix oscillent entre 30 et 31.50 suivant les régions ; dans le Sud-Ouest, ils vont jusqu'à 32.50 à 32.75. Cette situation doit se maintenir, les conditions actuelles ne devant pas se modifier.

Sur les marchés américains, les cours varient peu. On cote à *New-York* par 100 kilogr. : blé disponible, 24.45 au taux normal (28 fr. en tenant compte du change) ; livrable sur décembre, 21.45 au taux nor-

mal (21.50 au taux du change.) A *Londres*, les prix sont en hausse. On cote les blés indigènes : blancs, 29.05 à 31 80 par 100 kilogr. : roux, 28.50 à 31.20 ; les blés étrangers valent : Canadiens, 33.10 à 33.85 ; Américains, 32 à 32.25 ; Argentins, 32.25 à 32.75. En *Suisse*, les cours paraissent moins tendus : on cote par 100 kilogr. : Bâle, 37.50 ; Zurich, 37 fr. : Genève, 35 à 37 fr. En *Italie*, les blés étrangers valent à Gênes 37.50 à 40 fr. suivant qualité ; sur les marchés intérieurs, on cote : à Rome, 38 à 39 fr. ; à Mantoue, 38 à 40.50 ; à Rovigo, 38.50 à 38.75.

La taxation des *farines* fonctionne dans un certain nombre de régions, de 40 à 42 fr. par 100 kilogr. suivant les départements.

Issues. — La fermeté s'accentue de plus en plus. Les gros sons valent par 100 kilogr. : à Paris, 15 à 15.75 ; à Lyon, 15 à 15.50 ; à Bordeaux, 17 à 17.50 ; à Marseille, 15 fr.

Seigles. — Il y a toujours une grande fermeté dans les prix. On paie, suivant les marchés, 26 à 27.50 par 100 kilogr.

Avoines. — La hausse a fait encore des progrès. On cote par 100 kilogr. : à Paris, avoines grises, 29 à 30.50 ; jaunes, 28.75 à 29.50 ; à Lyon, 27 à 28 fr., à Bordeaux, 27.50 à 28 fr.

Orges. — Les belles sortes valent 31.50 à 33 fr. par 100 kilogr. suivant les provenances. Les escourgeons se cotent de 28 à 29 fr.

Maïs. — Prix en hausse sensible sur les maïs de la Plata cotés 27.50 à 28 fr. pour le disponible et 25 à 25.50 pour le livrable à Marseille.

Sarrasins. — La hausse continue. On paie les sarrasins de Bretagne 22.50 à 23 fr.

Pommes de terre. — Maintien des cours. A Paris, on paie par 100 kilogr. : Hollande, 18.50 à 19.50 ; saucisses rouges, 16 à 17.50.

Graines fourragères. — Les cours sont très fermes. On paie par 100 kilogr. : à Lyon, trèfle violet, 135 à 150 fr. ; luzerne de Provence, 230 à 240 fr.

Fourrages. — Les cours sont très irréguliers suivant les régions. Dans le Midi, les foins sont cotés 8 à 10 fr. par 100 kilogr. ; en Normandie, les prix ne dépassent pas 50 à 55 fr. par 1000 kilogr.

Bétail. — Voici le relevé du dernier marché de La Villette, à Paris (15 novembre :

	Amenés.	Invendus.	Prix du kilog. au poids net. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	2 356	211	2.16	2.04	1.88
Vaches	1 239	223	2.16	2.04	1.88
Taureaux	272	50	2.00	1.92	1.82
Veaux	978	34	2.70	2.50	2.20
Moutons	14 002	»	2.62	2.22	1.98
Porcs	5 522	»	2.36	2.26	2.10

	Prix extrêmes du kilogramme. Au poids vif.		Au poids net.	
Bœufs	0.84	1.34	1.66	2.20
Vaches	0.84	1.34	1.56	2.20
Taureaux	0.86	1.24	1.72	2.08
Veaux	1.00	1.74	2.00	2.90
Moutons	0.88	1.40	1.78	2.88
Porcs	1.34	1.76	1.86	2.46

Dans les départements, on cote :

Chartres, par kilogr. net : veaux, 2.20 à 2.70.

Rouen, par kilogr. net : bœufs, 1.90 à 2.20 ; vaches, 1.85 à 2.20 ; moutons, 2.30 à 2.65 ; porcs, 2.05 à 2.25.

Caen, par kilogr. poids net : bœufs, 1.82 à 1.90 ; taureaux, 1.75 à 1.80, vaches, 1.78 à 1.95 ; veaux, 2.70 à 2.70 ; moutons, 2.75 à 2.85 ; porcs, 2 à 2.10.

Cholet, par kilogr. poids vif : bœufs, 0.78 à 0.88 ; taureaux, 0.76 à 0.86 ; vaches, 0.75 à 0.85 ; veaux, 1 à 1.20 ; porcs, 1.10 à 1.20.

Nancy, par kilogr. vif : bœufs, 1.12 à 1.22 ; moutons, 1.10 à 1.30 ; porcs, 1.30 à 1.40.

Dijon, par kilogr. vif : veaux, 1.36 à 1.52 ; porcs, 1.60 à 1.70 ; par kilogr. net : moutons, 2 à 2 40.

Lyon, par kilogr. vif : bœufs limousins, 1.20 à 1.32 ; bœufs charolais, 0.90 à 1.24 ; divers, 0.70 à 1.10 ; veaux, 1.20 à 1.70 ; moutons, 1.20 à 1.40 ; porcs, 1.40 à 1.62.

Marseille, par kilogr. net : bœufs limousins, 2.30 à 2.35 ; gris, 2.20 à 2.25 ; moutons de pays, 2.25 à 2.30.

Viandes. — Derniers cours officiels aux Halles centrales de Paris :

Bœuf.					
1/4 de derrière	1 40	2 00	Trains	2 00	2 40
1/4 de devant	1 20	1 60	Cuisses	1 60	2 00
Aloyau	2 00	2 90	Pis et collet	1 40	1 80
Paleron	1 20	1 80	Bavette	1 40	2 10
Veau.					
Extra	2 36	2 50	Pans et cuiss.	1 80	2 80
1re qualité	2 16	2 30	Veaux de Caen :		
2e —	1 90	2 10	1/4 de devant	1 50	2 00
3e —	1 70	1 86	1/4 de derrière	2 00	2 50
			Veaux bretons	1 60	1 90
Mouton.					
1re qualité	2 30	2 50	Gigot	3 00	3 50
2e —	1 90	2 20	Carrés parés	2 00	4 60
3e —	1 60	1 80	Agneaux	1 80	3 00
Porc.					
Extra	2 34	2 46	Filets	2 20	3 00
1re qualité	2 20	2 30	Jambons	2 00	2 50
2e —	2 00	2 10	Reins	2 00	2 60
Poit. fraîches	2 20	2 50	Poit. salées	2 00	2 40

Vins. — Les hauts cours se soutiennent sans peine, mais les transactions sont assez restreintes, d'autant plus que le commerce paraît attendre, pour se lancer, les résultats des déclarations de récolte. A *Paris*, les vins nouveaux du Midi sont cotés par hectolitre à quai : 7 à 8°, 47 à 49 fr. ; 9 à 10°, 49 à 52 fr. ; 11°, 53 à 55 fr. Dernière cote officielle de *Nîmes*, : vins rouges, 8 à 9°, 41 à 42 fr. ; 9 à 11°, 43 à 45 fr. ; 11 à 12°, 46 à 50 fr. A *Perpignan*, dernière cote : 7 à 8°, 39 à 40 fr. ; 8 à 9°, 40 à 41 fr. ; 9 à 10°, 41 à 42 fr. ; 10 à 11°, 42 à 44 fr ; 11 à 12°, 44 à 46 fr. ; au-dessus de 12°, 46 à 48 fr. Dans le *Mâconnais*, on signale des ventes de vins nouveaux de 100 à 115 fr. la pièce (228 litres). En *Beaujolais*, les vins ordinaires valent 100 à 105 fr., la pièce (216 litres) et ceux de coteaux 120 à 140 fr.

Pommes à cidre. — Ventes très difficiles, et prix en baisse, de 25 à 28 fr. les 1 000 kilogr.

Alcools. — Cote officielle à Montpellier pour les alcools de vin : 3/6 bon goût 86 degrés, 235 fr. ; 3/6 marc, 230 fr.

Sucres. — Les cours se relèvent. On cote à Paris par 100 kilogr. ; sucres blancs n° 3, 80 fr. ; sucres raffinés 108 à 108.50.

Produits résineux. — On paie dans les Landes par 100 kilogr. ; colophane, 29 à 36 fr. suivant couleur ; brais, 25 à 28 fr.

Tourteaux. — Les prix sont toujours très fermes. On paie à Marseille par 100 kilogr. : tourteaux de lin, 30 fr. ; d'arachide décortiquées, 15 à 18.50 suivant origine ; de sésame blanc, 16.50 ; de coprah, 16.50 à 18 fr. ; de palmiste, 12 fr.

B. Durand.

Le gérant : Charles Dutreix.

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Projet de loi relatif à la taxation des denrées nécessaires à l'alimentation. — Principales causes de la hausse des prix de ces denrées. — Influence des réquisitions militaires. — Causes artificielles de hausse. — Discussion du projet à la Chambre des Députés. — Adoption des deux premiers articles modifiés. — Réunions du Comité consultatif permanent du Ministère de l'Agriculture. — Premières questions examinées. — Enquête sur la campagne sucrière de 1915-1916. — Décret relatif à la distillation du sucre. — Les sorties de vins pendant le mois d'octobre. — Résultats de la récolte dans les départements de l'Hérault, de l'Aude, du Gard et des Pyrénées-Orientales. — Nécrologie : mort de Mme Thiry. — Evaluation sur la récolte du blé en Australie. — Prochaine session de la Société des Agriculteurs en France. — Elèves admis à l'Institut agronomique. — Mesures relatives aux candidats et aux élèves mobilisés. — Résultats du concours d'admission dans les Ecoles nationales d'Agriculture. — La fièvre aphteuse pendant les mois de septembre et d'octobre. — Mesures relatives à la destruction du gibier nuisible. — Prorogation des baux des fermiers mobilisés.

Taxation des denrées alimentaires.

Le Gouvernement a présenté à la Chambre des Députés un projet de loi sur la taxation des denrées et substances nécessaires à l'alimentation, au chauffage et à l'éclairage. Celle-ci en a commencé la discussion dans ses séances du 23 et du 26 novembre. Trois autres propositions tendant au même but avaient été déjà présentées par des députés, dont la plus importante émanait du parti socialiste. La principale différence entre ces propositions et le projet du Gouvernement était que ce dernier en limitait l'effet à la durée des hostilités, tandis que les autres donnaient à la taxation un caractère désormais permanent. L'état de guerre crée des situations exceptionnelles, il entraîne et excuse des mesures que l'on pourrait difficilement justifier dans l'état normal en temps de paix.

Que les prix d'un grand nombre de denrées alimentaires, dont nous avons surtout à nous préoccuper ici, aient subi des hausses notables depuis le début de la guerre, c'est un fait qui s'explique par un ensemble de causes que l'exposé des motifs du projet du Gouvernement rappelle avec raison. « La hausse générale des prix, dit cet exposé, est due en grande partie à des causes naturelles déterminées par la mobilisation : rareté de la main-d'œuvre qui a pour conséquence une diminution dans la production nationale, enchérissement de toutes les matières premières, pénurie des moyens de transport, réquisitions et achat de vivres pour l'armée. »

Parmi ces causes, la dernière paraît être celle dont l'influence s'est fait sentir dans les plus fortes proportions. Un exemple frappant en est donné en ce qui concerne la production laitière. On se plaint de la cherté du lait, du beurre et des fromages; or, les réquisitions militaires en bétail vivant ont porté surtout sur les femelles, génisses et vaches, si bien que ces animaux entrent pour 58 0/0 dans la diminution du troupeau enregistrée par la statistique officielle ; d'autre part, les réquisitions de fourrages ne permettent pas aux cultivateurs, dans maintes circonstances, de conserver des animaux qu'ils ne peuvent plus nourrir. La rareté du lait et des produits qu'on en tire en est la conséquence inévitable ; la diminution dans la production entraîne la hausse. Pour d'autres produits, par exemple les légumes, la concurrence que se sont faite les officiers de l'Administration militaire ont, à diverses reprises, provoqué aux Halles de Paris une hausse que personne ne prévoyait.

Aux causes naturelles qu'il signale, l'exposé des motifs du projet du Gouvernement ajoute l'influence de causes artificielles. « Les denrées de première nécessité, dit-il, atteignent souvent des prix excessifs qui ne correspondent plus aux prix-courants chez les producteurs et qui pèsent lourdement sur la partie la plus intéressante de la population, les travailleurs, les femmes et les enfants, notamment dans les centres industriels et les agglomérations urdaines. » Cette constatation est malheureusement trop réelle ; mais les faits qu'elle signale ne datent pas d'aujourd'hui. De tout temps, il s'est rencontré des commerçants avides qui cherchent à tirer de larges profits des circonstances critiques ; mais le plus souvent leurs tentatives ont été déjouées par le seul effet de la concurrence. C'est donc avec raison que l'exposé des motifs du projet de loi se montre très réservé sur la généralisation des taxes. « Certes, dit-il, il n'entre pas dans la pensée du Gouvernement de provoquer la taxation générale des denrées alimentaires et les municipalités n'auront certainement recours à cette mesure que lors-

qu'elles se trouveront en présence de renchérissements injustifiés ou de spéculations évidentes. » C'est la sagesse même, on doit souhaiter que ces conseils soient écoutés dans l'exercice du nouveau droit.

Le droit de taxer le pain et la viande remonte à la loi du 19 juillet 1791 ; ce droit a été étendu à la farine par la loi du 16 octobre 1915, qui a, en même temps, créé une sorte de prix légal pour le blé. Les produits agricoles qui paraissent visés par la nouvelle mesure, en dehors du sucre et des denrées coloniales, sont les produits de la basse-cour (volailles et œufs), ceux de la laiterie (lait, beurres et fromages) et les légumes. C'est surtout avec ces denrées que sont alimentés les marchés ; en ce qui concerne ceux-ci, la taxation serait éminemment dangereuse, car elle irait à l'encontre de leur approvisionnement même. En fait, le remède serait pire que le mal, car la raréfaction accélérée des denrées constituerait un élément de hausse contre lequel les arrêtés municipaux ou préfectoraux seraient absolument impuissants.

Nous n'avons pas à insister sur la discussion générale. Des considérations qui y ont été développées, il y aurait à retenir surtout une observation judicieuse présentée par M. Lefas, à savoir que la pénurie des moyens de transport entre pour une part importante dans l'élévation du prix des denrées; il y aurait évidemment des améliorations importantes à réaliser sous ce rapport. Il y aurait aussi à enregistrer des observations non moins judicieuses de M. Malvy sur l'impossibilité de taxer équitablement les denrées agricoles dont le coût de production varie de localité à localité suivant des éléments qu'il est très difficile de déterminer.

L'article 1er établit le principe de la taxation. Ce principe était unanimement admis ; mais de longues observations ont été échangées au sujet des produits nécessaires à la culture, et en particulier du sulfate de cuivre, du soufre et des engrais. Finalement, cet article a été adopté dans les termes suivants :

En raison des hostilités, et jusqu'à une date qui sera fixée par décret, les denrées et substances nécessaires à l'alimentation, au chauffage et à l'éclairage peuvent être soumises à la taxation administrative.

Seront également soumis à la taxation les engrais nécessaires à l'agriculture.

La discussion a porté ensuite sur l'autorité administrative qui serait appelée à fixer la taxation. Le projet du Gouvernement, comme il a été dit plus haut, en chargeait les maires, et subsidiairement les préfets. Mais la Chambre, après une longue discussion, a décidé que seuls les préfets auraient le droit de taxer les denrées auxquelles le projet s'applique :

La taxation est prononcée par le préfet, qui prend à cet effet des arrêtés motivés, applicables soit à toutes les communes du département, soit à l'une ou à plusieurs d'entre elles.

Les autres dispositions, qui portent surtout sur le droit de réquisition et sur la répression des manœuvres possibles d'accaparement, restent encore jusqu'ici sur le chantier.

Au ministère de l'Agriculture.

Le Comité consultatif permanent institué auprès du Ministre de l'Agriculture, dont nous avons fait connaître la composition (numéro du 18 novembre, p. 612), a tenu sa première séance le 15 novembre sous la présidence de M. Méline.

En installant le Comité, M. Méline lui a indiqué qu'il lui demanderait d'étudier à la fois les problèmes d'ordre général et ceux d'ordre particulier qui intéressent la production agricole. Son but est de trouver dans les avis du Comité plus de force pour obtenir le concours des pouvoirs publics en vue de faire aboutir les vœux de l'agriculture. M. Develle, président du Comité, a assuré le ministre de l'Agriculture qu'il trouverait le concours le plus dévoué dans tous les membres qui sont résolus à l'aider de toutes leurs forces dans la lourde tâche qu'il a acceptée avec tant de courage.

Le Bureau a été complété comme il suit : vice-présidents, MM. Gomot et Viger, sénateurs, et M. Dariac, député ; rapporteur général, M. Massé ; secrétaire, M. Ricard.

Le Comité s'est occupé ensuite de plusieurs questions qui lui sont soumises. Il a exprimé notamment l'avis qu'il y a lieu de demander une augmentation des crédits destinés à venir immédiatement en aide aux cultivateurs des régions dévastées par la guerre.

Dans une deuxième réunion tenue le 23 novembre, sous la présidence de M. Develle, le Comité, s'est préoccupé des conditions dans lesquelles la préfecture de police établit les cours maxima portant sur les denrées alimentaires affichés, chaque semaine, à Paris. Différentes propositions ont été faites en vue d'obtenir que les prix pratiqués par les commerçants coïncident aussi exactement que possible avec ceux établis par la préfecture.

Un échange de vues s'est engagé sur la main-d'œuvre civile et militaire et sur celle des prisonniers de guerre. Le Comité a estimé que, dès maintenant, toutes mesures doivent être prises pour assurer à l'industrie

sucrière et à la viticulture la possibilité de procéder aux travaux d'hiver et que l'on doit, en même temps, se préoccuper des conditions dans lesquelles seront effectués les travaux de printemps.

La production du sucre en France.

M. J. Domergue, administrateur du Syndicat des fabricants de sucre, publie les résultats d'une enquête effectuée par le Syndicat sur la production probable du sucre en France pour la campagne 1915-1916. D'après cette enquête, la production des betteraves pour les fabriques qui ont répondu est évaluée à 1 076 300 tonnes, et la quantité de sucre prévue est de 134 440 tonnes seulement, ce qui correspond à un rendement de 12.20 0/0 environ.

La production de sucre pendant la campagne 1914-1915 a été de 297 000 tonnes; celle de la campagne actuelle n'en atteindrait pas la moitié, à raison de la diminution dans les surfaces cultivées et de la faiblesse de la récolte des betteraves en poids.

Distillation du sucre.

Un décret en date du 18 novembre a fixé les conditions de l'emploi des sucres cristallisés à la fabrication de l'alcool. La mise en œuvre devra avoir lieu en présence du service de la Régie. Ces dispositions ne sont applicables que pendant la durée de la guerre.

Commerce des vins.

Pendant le mois d'octobre, les quantités de vins sorties des caves des récoltants se sont élevées, d'après les documents de la Direction générale des contributions indirectes à 2 936 194 hectolitres, dont 30 968 représentés par des expéditions de vendanges. Pendant le même mois, 3 576 745 hectolitres ont été soumis au droit de circulation.

En Algérie, les sorties de vins ont atteint en octobre 1 301 714 hectolitres, dont 450 707 représentés par des expéditions de vendanges.

Au 31 octobre, le stock commercial chez les marchands en gros était de 9 632 434 hectolitres en France et de 813 233 en Algérie.

La récolte des vins.

On connaît les résultats de la déclaration de récolte des vins dans les quatre départements gros producteurs de la région méridionale : Hérault, Aude, Gard et Pyrénées-Orientales.

Dans ces départements, les déclarations n'ont accusé que 9 556 840 hectolitres, au lieu de 29 465 174 en 1914. Ce n'est même pas le tiers de la récolte précédente.

Nécrologie.

Nous apprenons avec regret la mort de Mme Thiry, veuve du premier directeur de l'Ecole pratique d'agriculture Mathieu de Dombasle, près Nancy, décédée à Tomblaine le 13 octobre à l'âge de soixante-treize ans. Elle avait apporté un concours précieux à son mari pour la création de cet important établissement; elle avait reçu, à ce titre, la décoration du Mérite agricole.

Le blé en Australie.

Des évaluations commencent à se produire sur la récolte du blé dans l'hémisphère austral. L'Institut international d'Agriculture de Rome fournit les renseignements suivants sur la nouvelle récolte en Australie. La superficie ensemencée pour 1915-1916 est évaluée à 4 653 820 hectares et la production à 38 918 880 quintaux de grain. La précédente récolte n'avait été évaluée qu'à 6 millions 782 780 quintaux; l'écart est donc énorme en faveur de cette année.

Société des Agriculteurs de France.

Les membres de la Société des Agriculteurs de France sont convoqués à une session générale, qui se tiendra le jeudi 16 décembre, à 2 heures, 8, rue d'Athènes, à Paris.

Cette session durera une seule journée. L'ordre du jour en a été fixé comme suit : 1° exposé sommaire des travaux de la Société pendant l'année écoulée; 2° approbation des comptes de l'exercice de 1914; 3° prorogation des pouvoirs du Bureau et du Conseil de la Société.

Institut Agronomique.

Voici la liste, par ordre de mérite, des candidats admis à la suite du concours pour l'entrée à l'Institut national Agronomique en 1915 :

1. MM. Moris; 2. Voegicn, 3. Gabaud; 4. Bayard; 5. Valentin; 6. Chevalier; 7. Dutrieux; 8. Lebrun; 9. Marceron, Ribet, *ex-æquo*.

11. Martin-Saint-Léon; 12. Beaud; 13. Dabat; 14. Macqueron; 15. Thomas; 16. Arnaud; 17. Auger, Dubos, *ex-æquo*; 19. Prioton; 20. Rethaller.

21. Boischot; 22. Coignard; 23. Dizier; 24. Libes; 25. Berge.

Les mesures suivantes ont été adoptées en vue de sauvegarder les intérêts des candidats à l'Institut Agronomique et des élèves de cette Ecole actuellement mobilisés ou appelés à l'être au cours de la guerre :

1° *Candidats à l'Institut national agronomique.* — Sur le nombre des places mises au concours lors du premier concours qui suivra la guerre,

il sera réservé aux candidats qui auront été mobilisés, une part proportionnelle à leur nombre et au moins aussi avantageuse que celle qui leur aurait été offerte en année normale. Ils concourront exclusivement entre eux pour les places qui leur seront ainsi réservées.

2° *Elèves admis en 1913 et en 1914.* — Sur le nombre des places mises au concours pour l'Ecole forestière et l'Ecole des Haras, il sera réservé aux élèves qui auront été mobilisés une part proportionnelle à leur nombre dans la promotion mixte dont ils feront partie après la guerre, sans que cette part puisse être moins avantageuse que celle qui leur aurait été offerte, toujours proportionnellement à leur nombre, dans leur promotion d'origine, si la guerre n'avait pas eu lieu. Ils concourront exclusivement entre eux pour les places qui leur seront ainsi réservées.

3° La limite d'âge des candidats aux Ecoles forestières et des Haras, mobilisés au cours de la présente campagne, sera reculée de manière à tenir compte du retard apporté à leur sortie de l'Institut national Agronomique par leur présence sous les drapeaux.

4° Il sera tenu compte aux mobilisés qui entreront à l'Institut Agronomique du temps passé sous les drapeaux, de façon qu'ils ne se trouvent pas en état d'infériorité vis-à-vis des non mobilisés au cours de leur carrière administrative.

Ces dispositions sont de nature à dissiper les incertitudes qui avaient provoqué de légitimes inquiétudes.

Ecoles nationales d'Agriculture.

A la suite du concours qui a eu lieu récemment, 27 candidats ont été admis dans les Ecoles nationales d'Agriculture, savoir :

1. Carrier; 2. Herbron; 3. Monturat; 4. Dargent; 5. Cubaynes; 6. Audibert; 7. Gordeson; 8. Libes; 9. Vertray; 10. Gravet.

11. Venot; 12. Beccat; 13. Gauthier (Lucien); 14. Viaux; 15. Gauthier (Maurice); 16. Duffau; 17. Huvelliez; 18. Laplace; 19. Sagot; 20. Porcherel.

21. Toulot; 22. Georget; 23. Petit; 24. Delecour; 25. Bonnot; 26. Fauvart; 27. Dehe.

Au mois de juillet 1914, 109 candidats avaient été définitivement admis, dont l'entrée avait été ajournée.

On nous signale, à cette occasion, les succès remportés par le Collège Sainte-Barbe, qui s'est fait une véritable spécialité de la préparation aux Ecoles nationales d'Agriculture. Sur 24 candidats qu'il a présentés en 1914 au concours pour l'admission à Grignon, 23 ont été admissibles et 18 admis définitivement. Au concours de 1915, sur 8 candidats présentés, tous ont été reçus, parmi lesquels le 1er, le 3e et le 4e de la promotion.

La fièvre aphteuse.

Le Bulletin sanitaire du ministère de l'Agriculture donne les renseignements suivants sur l'évolution de la fièvre aphteuse pendant les mois de septembre et d'octobre :

Quinzaines.	Départements.	Communes. Foyers déjà signalés.	Communes. Foyers nouveaux
5 au 18 septembre.	14	36	12
19 sept. au 2 octob.	14	54	17
3 au 16 octobre...	15	61	19
17 oct. au 6 nov...	15	40	30

La situation varie peu ; c'est dans les départements de la région septentrionale que la maladie se manifeste surtout.

La destruction du gibier nuisible.

La note suivante a été publiée par le ministère de l'Agriculture :

La chasse n'a pas été ouverte depuis deux ans et il ne peut être question, dans les circonstances actuelles, de l'ouvrir en aucune façon. Le gibier s'est multiplié, dans certaines régions, en telle abondance qu'il est devenu pour les récoltes un véritable danger. On a dû par suite prendre certaines mesures et on a autorisé des battues aux sangliers, cerfs, faisans, lièvres et lapins.

Les destructions prendront fin le 1er janvier.

La vente à Paris des lièvres et des faisans détruits en vertu d'autorisations accordées par les préfets est autorisée dans les conditions suivantes :

1. Envoi en vagons ou paniers plombés par quantités d'au moins 30 kilogr. pour les faisans et 50 kilogr. pour les lièvres ;
2. Vente aux Halles à la criée ;
3. Limitation de l'autorisation au 1er janvier.

En réponse à une question qui lui était adressée sur ce sujet dans la séance de la Chambre des députés du 18 novembre, M. Méline a rappelé que, dans plusieurs départements, les lièvres et les faisans étant devenus des animaux éminemment nuisibles, cette mesure était absolument nécessaire pour sauvegarder l'avenir des futures récoltes. Ces explications ont été accueillies par la Chambre avec la faveur qu'elles méritaient.

Les baux des fermiers mobilisés.

Un décret du 24 novembre a prorogé les dispositions antérieures relatives à la prorogation et à la suspension des baux des fermiers et métayers qui ont été mobilisés. Ces dispositions seront applicables aux baux qui doivent prendre fin ou commencer à courir dans la période du 1er décembre 1915 au 31 mars 1916, soit en vertu de la convention des parties, soit par suite d'une précédente prorogation ou suspension.

HENRY SAGNIER.

PRODUCTION INTENSIVE DE LA VIANDE DE BOUCHERIE [1]

Des aliments pauvres en azote. — A partir de l'âge où le foin commence à entrer pour la moitié dans les rations de l'élevage intensif, les fourrages surazotés n'y sont plus compris que pour un huitième ; les trois autres huitièmes devant être fournis par les racines et les pommes de terre, à leur défaut par des farineux et des sucres. L'achat de ces derniers constitue donc la dépense d'aliments la plus lourde. L'éleveur apprendra à le faire judicieusement, pour ne pas laisser la meilleure part de son bénéfice aux mains des commerçants.

Les aliments peu azotés dont il est appelé à faire usage lui sont à peu près tous connus. Avec eux, il n'est pas exposé à devenir la proie des exploiteurs aussi facilement qu'avec les déchets de l'industrie.

Les farineux proviennent des céréales : avoine, maïs, orge, riz, sarrasin, seigle, sorgho et aussi des racines de manioc.

L'avoine est loin d'être le plus riche. Ses prix ne permettent guère de la faire entrer dans l'alimentation des bêtes à cornes. Pour l'orge, indépendamment des quantités récoltées dans notre pays, nous en importons déjà d'Algérie, de Tunisie et du Danube ; de même, nous recevons du maïs de la Mer noire, de l'Indo-Chine, des Etats-Unis et de l'Amérique du Sud. Cette importation pourrait prendre un très grand développement. Les prix sont généralement meilleurs que ceux de la production indigène. Celle-ci serait loin d'ailleurs de suffire aux besoins d'un élevage intensif.

La graine de sorgho employée en Amérique pour l'alimentation du bétail mériterait d'être connue dans notre pays. Sa valeur nutritive se rapproche de celle du maïs.

Toutes les graines nécessitent le concassage, à part le maïs, qu'on peut se borner à laisser tremper un certain temps dans l'eau froide. On n'oubliera pas de tenir compte des frais de mouture quand on voudra établir la comparaison entre les prix des divers aliments.

La farine fourragère de riz sera presque toujours meilleur marché que les grains, parce que c'est un résidu industriel, qui résulte du décorticage et du polissage que la graine doit subir pour être livrée à la consommation humaine.

Parmi les farines fabriquées en France, on trouve des qualités fort différentes, suivant la nature du riz et les procédés de fabrication. Les unes peuvent rivaliser avec l'orge et le maïs, il en est qui ne valent guère mieux que le son. Si le palper fournit un indice de leur qualité, l'analyse chimique seule renseigne sur leur composition. D'importantes usines de décorticage existent à Dunkerque, au Havre, à Marseille, à Nantes, à Bordeaux, à Pont-à-Mousson et à Paris.

Le riz constitue la base de l'alimentation d'une grande partie des peuples de l'Asie ; son décorticage produit une quantité énorme de farines, dont une fraction importante prend le chemin de l'Europe.

Tant que la France arrivait à entretenir son bétail à l'aide de ses propres cultures, les farines de riz n'y pénétraient guère, pas même celles de ses colonies, qui étaient expédiées directement en Allemagne et en Angleterre. Il est de notre intérêt maintenant de les garder et d'apprendre à les transformer en viande, en les faisant passer par l'étable.

Un des aliments récemment préconisés dans l'alimentation animale, le manioc, promet d'éclipser tous les autres farineux. Sa culture est si peu coûteuse qu'avant la guerre on l'obtenait à 12 fr. les 100 kilogr. dans les ports de l'Europe où il n'était pas frappé de droits de douane. Alors que toutes les autres denrées alimentaires destinées aux animaux en sont maintenant exemptes, le manioc continue à acquitter l'énorme taxe de 7 fr. par 100 kilogr. En la laissant subsister, on aura sans doute voulu protéger, même au détriment de ceux de la métropole, les intérêts de notre colonie de Madagascar où la culture du manioc a pris dernièrement un grand développement, et où elle ne pourrait prospérer si ces droits étaient abolis.

Comme éléments nutritifs, les sucres ne valent pas moins que l'amidon. Ils possèdent en plus la propriété que nous avons déjà signalée, de diminuer le nombre des parasites qui vivent dans l'appareil digestif du ruminant, et lui dérobent une partie de sa nourriture. De cette manière, l'importance de la dépense alimentaire se trouve réduite par l'emploi du sucre.

Les caroubes constituent l'aliment sucré de choix. Celles de Chypre et de la Grèce sont excellentes ; l'Algérie en produit qui sont loin de les valoir. Il suffit d'ouvrir une gousse pour être édifié sur sa richesse en sucre. Les meilleures regorgent d'un vrai sirop, les moins bonnes sont presque sèches.

Le commerce s'est imaginé d'offrir les caroubes coupées en menus morceaux. C'est une opération parfaitement inutile et qui n'a d'autre résultat que d'en surélever le prix.

La distillerie a essayé de revendre assez cher les caroubes dont elle avait extrait le sucre et réduit ainsi la valeur nutritive à peu de chose. Il faut prohiber résolument ces drêches de l'élevage intensif.

La mélasse de canne constituerait un excellent aliment, si son prix ne la rendait inabordable.

La mélasse de betteraves renferme beaucoup de sels de potasse, qui exercent une action nocive sur l'organisme et surexcitent à l'excès la secrétion urinaire, dès qu'on en fait consommer des quantités un peu fortes. Il ne serait pas à propos de la comprendre pour beaucoup plus du

(1) Voir les numéros du 7 octobre et du 4 novembre, pages 566 et 596.

dixième dans les rationnements de la croissance intensive.

Nous ne parlons pas des provendes, dont le nombre ne peut manquer d'augmenter, maintenant qu'il va falloir employer beaucoup plus d'aliments concentrés qu'autrefois.

Aucune provende, aucun mélange fait à l'avance ne saurait convenir pour l'élevage, puisque la proportion entre les aliments azotés et les autres doit se modifier à chaque étape de la croissance.

En outre, le mélange des aliments n'a guère d'autre but que de permettre aux marchands de leur faire subir des majorations de prix souvent excessives.

Les aliments peu azotés que nous venons de citer n'ont point tous la même valeur nutritive. Si nous prenons comme point de comparaison le maïs, que sa teneur en matières grasses rend le plus riche de tous, nous voyons que pour remplacer 100 kilogr. de maïs, il faudrait :

102k de manioc.
105 de sorgho.
107 de seigle.
108 d'orge.
110 de farine de riz supérieure.
120 de caroubes de Chypre.
125 d'avoine.
125 de sarrasin.
138 de farine de riz inférieure.
140 de caroubes d'Algérie.
160 de mélasse.

Suivant les cours de chaque aliment, le kilogramme de principes nutritifs reviendrait aux prix suivants :

	Prix du kilogramme de principes nutritifs suivant les cours des marchés.			
	25 centimes.	27 cent. 1/2.	30 centimes.	35 centimes.
	fr. c.	fr. c.	fr. c.	fr. c.
Maïs	20 »	22 »	24 »	28 »
Manioc	19 50	21 45	23 40	27 30
Sorgho	19 »	20 90	22 80	26 60
Seigle	18 75	20 62	22 50	26 25
Orge	18 50	20 35	22 20	25 90
Farine de riz supérieure	18 25	20 07	21 90	25 55
Caroubes de Chypre	16 75	18 42	20 10	23 45
Avoine	16 »	17 60	19 20	22 40
Sarrasin	16 »	17 60	19 20	22 40
Farioc de riz inférieure	14 50	15 95	17 40	20 30
Caroubes d'Algérie	14 50	15 75	17 15	20 05
Mélasse	12 50	13 75	15 »	17 50

L'importation des grains et farines est à peu près centralisée dans les ports du Havre et de Marseille. Au début, tout au moins, l'éleveur éprouvera peut-être quelque embarras à se les procurer de première main, surtout si les quantités ne sont pas bien importantes.

Jusqu'ici les syndicats s'étaient à peu près spécialisés dans la fourniture des engrais. Les circonstances nouvelles de la vie ont agrandi leur mission. C'est à eux qu'il appartiendrait de guider les cultivateurs dans le choix des aliments pour leur bétail et de les aider à se les procurer aux meilleures conditions.

Dans l'intérêt de ses lecteurs, la presse agricole sera amenée à donner un plus grand développement à sa revue commerciale des aliments du bétail. Il ne faut plus qu'on puisse voir, comme cela se passait récemment encore, des éleveurs payer sur une place un tourteau 8 fr. de plus qu'il ne valait sur une autre. Ils n'étaient pas renseignés. Beaucoup ignorent aussi sans doute que les frais de transport ne dépassent pas 1 fr. 60 par 100 kilogr. pour des distances de 500 kilomètres et n'atteignent que 2 fr. 30 pour 1 000 kilomètres.

(*A suivre*). André Gouin et P. Andouard.

DANS LES RÉGIONS DÉVASTÉES PAR LA GUERRE

Les ravages causés par la guerre dans certains départements de l'Est dépassent tout ce que l'on peut imaginer. Il faut être allé sur place, avoir causé avec les cultivateurs sinistrés et parcouru certaines régions de la zone des armées pour se rendre compte des ruines accumulées par les troupes allemandes.

Sans faire allusion au territoire occupé encore par l'ennemi, ni à la ligne de feu actuelle, nous parlerons seulement des pays sinistrés que nous avons visités, dans la partie du territoire où les armées françaises ont repoussé les ennemis, au moment de la retraite de la Marne. Maintes fois, en compagnie de missions dont il sera question plus loin, nous avons parcouru des villages détruits au milieu de champs parsemés de tombes. Nous avons interrogé des maires, des prêtres, des vieillards, des femmes témoins de scènes de pillages, d'incendies et de meurtres. Nous sommes descendus dans des caves obscures, étroites et humides, qui pendant tout l'hiver dernier ont servi d'unique habitation à des femmes âgées, autrefois

propriétaires d'une ferme incendiée ou bombardée. Dans toute la partie où l'ennemi a été victorieusement repoussé, les dégâts ne sont pas uniformes. Certains départements, du moins pour ce qui concerne les constructions rurales, ont beaucoup plus souffert que d'autres. C'est dans la Marne, la Meuse et Meurthe-et-Moselle que les ravages sont particulièrement considérables, et plus exactement aux points extrêmes où les Allemands ont été arrêtés dans leur marche sur Paris.

Dans la Marne et la Meuse, sur une large bande allant de Montmirail à Esternay, Fère-Champenoise, Vitry-le-François, Révigny, Triaucourt et Clermont-en-Argonne, les villages ont été plus ou moins détruits par l'incendie et le bombardement. Certains points dans cette partie sont particulièrement impressionnants, notamment tous les villages compris au sud de Châlons-sur-Marne, entre Sommesous et la Fère-Champenoise, en suivant la ligne de la voie ferrée. Puis, tout autour de Vitry-le-François et dans la vallée de la Saulx, jusqu'à Révigny et Vassincourt. Enfin, de Révigny à Triaucourt et Clermont-en-Argonne, les dégâts sont effrayants sur une largeur considérable.

Les Allemands dans leur retraite rapide ont traversé la vallée proprement dite de la Marne, surtout dans sa partie centrale et à l'ouest du département du même nom sans avoir eu le temps d'y faire de sérieux dégâts. Aussi, les voyageurs qui traversent le département par la voie ferrée de Paris à Nancy, laquelle suit la rivière de la Marne, ne peuvent en passant par Dormans, Epernay et Châlons, avoir aucune idée des ruines accumulées par l'ennemi, il faut arriver à Vitry-le-François et Révigny, c'est-à-dire vers les confins du département de la Meuse.

En Meurthe-et-Moselle et dans les Vosges, notamment dans toutes les parties comprises à l'est d'une ligne partant de Nancy pour aller vers Gèberviller et Rambervillers, les destructions sont également considérables.

Il y a quelques jours, M. Mirman, préfet de Meurthe-et-Moselle, en recevant à Nancy une délégation étrangère que je lui présentais au nom de M. le ministre de l'Agriculture, a prononcé une allocution dans laquelle il disait que les communes ont été assassinées :

Certaines de ces communes ont été détruites par la guerre; elles ont été frappées par les obus en pleine bataille. Nous ne nous plaignons pas.

Mais d'autres ont été assassinées. Nomény, Badonviller, Gerbéviller et tant d'autres. Là, l'ennemi ne s'est pas conduit en guerrier, mais en bandit. Là a passé non la guerre, mais le crime. Les maisons ont été, avant ou après le combat, incendiées, l'une après l'autre, méthodiquement. Un grand nombre de civils ont été tués, j'ai vu les traces et les preuves des incendies et des assassinats.

Au cours de nos différentes missions, nous avons appris de la bouche même des cultivateurs que, dans bien des cas, ces derniers n'ayant pas eu le temps ou les facilités pour fuir avec leur bétail et une partie de leur mobilier, ont dû assister au spectacle terrifiant du pillage et de l'incendie de leurs maisons. Il ne leur est resté d'autres biens que les vêtements qu'ils avaient sur eux.

Le peu de bétail que la réquisition française ou allemande avait laissé, les animaux de basse-cour, ont été le plus souvent abattus ou emmenés, les véhicules ont été transportés, le linge et les objets de quelque valeur ont été pillés, et l'incendie est venu tout consumer sans qu'il ait été possible de rien retirer. Au milieu des murs calcinés, on devine facilement les débris des faucheuses, moissonneuses et autres instruments aratoires dont les pièces déformées et tordues n'ont plus aucune valeur et sont absolument inutilisables.

Néanmoins, les villages détruits ont un aspect moins terrifiant qu'à l'automne 1914; car on a mis un peu d'ordre dans les décombres et une verdure plus ou moins épaisse est venue estomper les ruines. Mais avec le recul du temps, les malheureux sinistrés s'aperçoivent davantage des conséquences du pillage et de l'incendie. Il a fallu d'abord acheter du linge de corps, puis des meubles, et enfin se loger. Il a fallu reconstruire la ferme ou la restaurer quand elle était réparable. Mais ce n'est pas tout. Il faut maintenant des animaux, des faucheuses, des moissonneuses, charrues, herses, et mille autres instruments divers qui, en temps habituel, paraissent sans valeur (car les familles se les passent de génération en génération, ou se les procurent au fur et à mesure des besoins), mais dont l'achat global représente des sommes élevées.

En ce moment, de petites maisons, le plus généralement en planches, s'élèvent de loin en loin sur les décombres et elles abritent les personnes qui vivaient dans des caves répugnantes; mais tout cela n'est que provisoire.

Enfin, l'autorité militaire intervient à chaque instant dans la zone des armées en aidant à la reconstitution des immeubles ou en prêtant des chevaux aux agriculteurs. Il est même

intéressant de constater que tous les militaires travaillant dans les champs semblent mettre dans l'accomplissement de leur tâche le même élan patriotique que leurs camarades du front à repousser l'ennemi. Mais ces soldats et ces chevaux ne sont là que provisoirement.

Les Chambres ont voté et voteront de très importants crédits. Il en est de même des départements. Mais il y a tant de ruines que, malgré toutes les bonnes volontés, on n'arrivera jamais à les réparer toutes. C'est pourquoi il reste aux Sociétés de secours privées, écloses de toute part depuis le début des hostilités, un rôle important à remplir. Ceux qui n'ont pas souffert de la guerre ont le devoir d'aider ceux qui sont ruinés par elle.

A ce point de vue, les Anglais ne sont pas seulement venus combattre à nos côtés, mais ils ont été parmi les premiers à nous apporter leur concours pour soulager la misère dans les régions victimes de l'invasion.

J.-M. Guillon,

Inspecteur général de la viticulture.

AUX ENVIRONS DE SOISSONS

La sucrerie de Noyant va fabriquer pendant huit à dix jours, si les Boches ne nous envoient pas d'obus. Les rendements culturaux oscillent entre 1 500 et 5 000 kilogr à l'hectare. C'est inimaginable.

Les blés sont très avancés et la préparation de l'année prochaine est excellente : grâce en partie au manque de récolte qui libère les attelages, grâce au labourage à vapeur qui, dans notre coin, a fait pas mal de labours à betteraves. Il n'y a que deux chantiers en route ; mais nous avons l'espoir de faire marcher aussi le troisième si nous pouvons obtenir les sursis demandés. Nous sommes, hélas! toujours en instance, car de nouveaux appels viennent sans cesse bouleverser les équipes.

Je vous ai donné une impression de *notre coin* très petit. Car je sais que fort près de chez nous il y a beaucoup de fermes où les travaux sont très en retard. Il serait donc dangereux de généraliser. Chez moi, personnellement, au-dessus de Soissons, tout est évacué complètement, par ordre depuis le 15 janvier dernier. J'aurai de l'occupation pour tout remettre en état.

Un mot sur la culture mécanique. Je suis persuadé que, avec les outils mis à notre disposition et à part des cas exceptionnels, c'est seulement à l'entreprise qu'on peut faire marcher ces outils, entreprise directe ou entreprise par association ou société comme la nôtre. Nous apportons notre modeste concours actuellement dans une des régions où le travail est le plus difficile, mais notre rendement est diminué par l'instabilité des équipes, 90 à 100 hectares par mois au lieu de 120 à 140. C'est pourquoi la mise en route du troisième chantier serait très urgente.

Une difficulté de marche est aussi le manque de charbon.

Georges Guillemot,

Agriculteur et fabricant de sucre,
à Noyant Aconin (Aisne).

LA RACE BRETONNE DITE FROMENT DE LÉON

Les animaux de l'espèce bovine connus sous le nom de race Froment du Léon appartiennent à une des trois variétés de la race Bretonne, dont la plus nombreuse, à robe pie-noire, peuple le Sud-Finistère et le Morbihan, alors que les Bretons pie-rouge dominent dans la zone centrale, à partir de Josselin, en suivant le canal jusqu'à Châteauneuf-du-Faon.

C'est dans la région du Nord-Finistère, plus particulièrement dans le Léon, que la variété Froment était localisée et constituait l'ensemble du bétail bovin avant que l'importation de reproducteurs appartenant à diverses variétés (Normande, Parthenaise, Ayr, Durham, Jersiaise, Suisse), faite en vue d'accroître la taille et le développement des petits animaux Bretons, n'ait eu pour résultat de mettre la population bovine de cette contrée dans un état de variation désordonnée tel que les sujets ayant conservé les caractères et les aptitudes propres à cette race avaient fini par être de plus en plus rares et même à devenir une exception.

Il a fallu que les désillusions et aussi le développement pris par l'industrie laitière viennent démontrer aux éleveurs qu'ils avaient fait fausse route pour qu'un mouvement de réaction, bien tardif il est vrai, se produisît : les plus avisés ayant compris, ainsi que l'a écrit M. Vildon, dans son étude sur les bovidés Bretons « que, dans le pays armoricain, les sujets indigènes n'étaient nullement inférieurs dans l'ensemble de leurs aptitudes aux sujets supérieurs ou soi-disant tels, introduits, qui eux ont perdu de leurs aptitudes spéciales pour se mettre en équilibre et en conformité des conditions locales de milieu où on les introduisait. »

Cette réaction s'est manifestée par la

L. Barillot pinxit.

Léon Mège, Paris. — Imp. G. Kadar

Vache de la race Bretonne froment

Appartenant à M. Pierre Cadudal, à Saint-Brandon (Côtes-du-Nord). — 1er prix au Concours général d'animaux reproducteurs à Paris, en 1913

création de quelques étables d'animaux bien qualifiés, par les encouragements donnés par les Associations agricoles du Nord-Finistère et aussi par l'introduction dans les programmes des concours de l'Etat, sinon d'une section spéciale, du moins de l'adjonction des Bretons Froment à celle des Bretons pie-rouge.

Parviendra-t-on à reconstituer cette population bovine si intéressante par ses aptitudes laitières, qui ne le cèdent pas à celles bien connues des deux autres variétés sœurs dont les vaches, avec leur faible poids de 180 à 200 kilogr., produisent la quantité relativement considérable de douze cents litres et plus d'un lait très riche en matière grasse, puisque 20 litres et parfois moins suffisent pour faire 1 kilogr. de beurre? Il faut souhaiter que les éleveurs qui se sont mis à la tête du mouvement aient l'énergie, la méthode et la persévérance nécessaires et qu'ils constituent une solide société d'élevage dans ce but. Il y a, en effet, toujours intérêt à reconstituer une race qui a fait ses preuves dans le passé et qui répond bien aux besoins économiques, lorsqu'il est encore possible de trouver dans la contrée intéressée assez de sujets qualifiés pour assurer la réussite. On affirme qu'il en est ainsi pour les Bretons Froment.

Les caractères zootechniques des trois variétés sont les mêmes. Elles ne se différencient que par le pelage et par le développement. La robe de nuance épi mûr unicolore est celle de la variété froment. « Toutefois, dit M. Vildou, le blanc se montre presque toujours sous le ventre et aux extrémités des membres. Il apparaît aussi quelquefois à la croupe et aux épaules, comme traces d'écharpes, chez des sujets qui ne présentent aucun croisement. Il n'est même pas rare de constater une étoile ou une pelote blanche en tête ».

La planche coloriée ci-jointe représente une vache dont la robe ne porte aucune tache blanche. C'est à cette uniformité qu'il y aurait lieu de tendre par la voie de la sélection, si l'on prétend arriver à constituer une famille bien nettement distincte. C'est le but qu'on a poursuivi et en grande partie atteint pour d'autres races, telles que la Flamande.

Quant au plus grand développement des animaux de la variété Bretonne Froment, il est attribuable à une meilleure alimentation qu'explique la supériorité des productions fourragères dans la région nord de la Bretagne.

Les mensurations faites par M. Vildou sur une vache pie-noire des environs de Quimper et sur une vache Froment, considérées l'une et l'autre comme représentant les meilleurs types, établissent nettement les différences de développement qui existent entre les sujets des deux variétés :

	Vache pie-noire	Vache Froment.
	mètres.	mètres.
Tête { Longueur	0.42	0.41
Tête { Largeur	0.21	0.21
Hauteur totale	1.12	1.24
Longueur du corps	1.74	1.92
Capacité thoracique	1.68	1.88
Largeur des hanches	0.46	0.49
Distance du sol au sternum	0.49	0.52

Il est à remarquer que, malgré le plus grand développement des animaux Froment, les mensurations de la tête restent sensiblement les mêmes que pour ceux de la variété pie-noire. D'un autre côté, si pour celle-ci la longueur du corps est plutôt égale et quelquefois même inférieure à la capacité thoracique, dans celle-là c'est le contraire qu'on constate d'ordinaire.

Constatons d'autres similitudes : une légère dépression des frontaux, qui fait paraître les orbites saillantes, bien que le profil reste toujours rectiligne et jamais busqué; l'insertion oblique des chevilles osseuses des cornes fines à section ronde et leur coloration blanche avec l'extrémité colorée, mais blonde au lieu d'être noire; des oreilles petites, dressées et toujours en éveil; une encolure étroite et plutôt incurvée, chez les femelles, partant d'un garrot peu épais; une ossature légère; une peau fine et souple revêtue de poils fins et lustrés; un fanon très réduit, ou même inexistant; un pis bien conformé; des veines mammaires développées et sinueuses aboutissant à des portes larges; des écussons étendus affectant le plus souvent la forme de flandrine, de lisière ou de double lisière; un abondant cément de couleur jaunâtre à l'intérieur des oreilles et à l'extrémité de la queue.

Tous ces signes extérieurs sont ceux qui dénotent des aptitudes laitières et beurrières élevées.

Si les bœufs Bretons des variétés pie-noire et pie-rouge sont utilisés pour la culture, il n'en est pas de même pour la variété Froment, sauf exceptionnellement, car dans la région qu'elle occupe l'élevage du cheval a pris un tel développement que les animaux de cette espèce suffisent à l'exécution de tous les travaux des champs.

H. DE LAPPARENT.

LA RÉCOLTE DES FRUITS A CIDRE

CHEZ LES PETITS PRODUCTEURS

Dans les régions cidricoles les plus favorisées, si le vœu émis par l'Académie d'Agriculture de France, en vue d'attirer l'attention du ministre de la Guerre sur la réquisition des fruits à cidre pour la production de l'alcool nécessaire aux besoins militaires, n'est pas suivi d'exécution, il n'y a de doute pour personne que la moitié de la récolte sera perdue. Mais comme, en admettant qu'il y soit donné lieu, ces réquisitions ne pourront fonctionner dans tous les centres où elles sont nécessaires, il importe de montrer aux petits producteurs comment ils peuvent sauver une grande partie de leur récolte, ce qui revient à indiquer succintement les trois principaux emplois qu'on peut en faire : alimentation des bestiaux, fabrication de jus ou de cidres purs, distillation des cidres, à la condition toutefois que les fruits auront été ramassés.

Récolte. — Malgré toutes les difficultés de l'heure présente, elle se trouve simplifiée par la suppression du gaulage, puisque la plupart des variétés de seconde saison gisent sous les arbres et que les sortes de troisième saison peuvent encore rester aux branches sans dommage pendant le mois de novembre. Il ne s'agit donc que de ramasser les fruits, et, si leur transport au grenier soulève trop de difficultés à cause de la main-d'œuvre, on les rassemblera en tas dans la partie la plus saine du verger. On y disposera d'abord un épais lit de branchages sur lequel on versera séparément les variétés à pulpe tendre et celles à pulpe dure sur une hauteur de 0m.60 environ, en y mettant de place en place de petits fagots pour faciliter l'aération. On protègera la surface des tas en les recouvrant d'une faible couche de brindilles, de paille longue ou mieux de feuilles sous lesquelles les pommes se conservent bien. On puisera ensuite dans ces tas en raison de l'emploi des fruits.

Alimentation des bestiaux. — Associées à des aliments concentrés tels que des tourteaux ou à des fourrages, à du son, de l'avoine, etc., les pommes peuvent entrer dans l'alimentation à des doses différentes, selon le genre de l'animal : 3 à 5 kilogr. pour les chevaux, 15 à 20 kilogr. pour les bœufs et les vaches, 3 kilogr. pour les moutons, 2 kilogr. peur les porcs. Ces doses sont données par jour en trois ou quatre repas, après avoir été broyées ou coupées en cossettes et mélangées aux autres substances vingt-quatre heures à l'avance.

Fabrication du jus ou du cidre pur. — Il est inutile de dire que cette fabrication devra absorber la plus grande partie de la récolte, et le choix du producteur pour l'un ou l'autre dépendra du but qu'il se proposera : conserver le jus à l'abri de toute fermentation pour le transformer plus tard en cidre doux, ou préparer immédiatement du cidre pur et sec pour le convertir aussitôt en alcool.

Dans les deux cas, le moût sera obtenu absolument pur, mais quand le cultivateur aura décidé de le conserver dans cet état, il l'additionnera d'acide sulfureux liquéfié, dont 90 à 100 grammes par hectolitre suffiront à produire une stérilisation pouvant durer une année, surtout dans une cave non sujette à de brusques élévations de température. On se procure facilement cet acide sulfureux, qui est renfermé dans des siphons ou dans des bombes, des tubes métalliques.

Lorsque le moût devra être converti en eau-de-vie et surtout en alcool, il faudra le mettre à fermenter le plus rapidement possible en le versant dans des cuves après lui avoir ajouté un levain ou encore des levures sélectionnées, préparées dans différents laboratoires. Il sera même utile, pour en activer la fermentation, de l'additionner par hectolitre de 30 grammes de phosphate d'ammoniaque et d'en élever la température entre 15 et 20 degrés. Dans ces conditions, la fermentation peut être terminée en trois semaines au lieu de plusieurs mois quand elle suit sa marche habituelle.

Distillation du cidre. — Il importe surtout d'obtenir un alcool privé de toute odeur d'empyreume et d'un titre le plus élevé possible. On y parviendra facilement, en ce qui concerne l'odeur, en prenant la précaution de chauffer régulièrement les parois de l'alambic qui sera nettoyé soigneusement, ainsi que le réfrigérant, avant et après chaque chauffe. Quant à l'obtention d'un alcool de haut titre, 70 à 86 degrés, elle sera plus difficile avec l'ancien alambic qui ne peut guère donner normalement, après repasse, que 60 à 65 degrés; on y arriverait cependant en y faisant adapter un chapiteau rectificateur. Mais nombre de fermes possèdent des alambics pourvus de systèmes de rectification : déflegmateurs ou boules rectificatrices, et il sera possible d'atteindre avec eux 80 degrés et au-dessus, de sorte que si l'on a soin de ne recueillir que l'alcool de cœur, bien privé de produits de tête et de queue, on sera en possession d'un alcool bon goût qui, au degré près, ne différera que peu de l'alcool neutre tant recherché en ce moment pour la fabrication des poudres de guerre.

Et c'est ainsi que, dans toutes les fermes moyennes dirigées par des femmes courageuses, aidées par de vieux parents et des adolescents, l'on pourra sauver de la pourriture sous les arbres la plus grande partie de la récolte des fruits à cidre.

A. Truelle.

LES RÉCOLTES DANS LES VOSGES

Cremanvillers-Vagney (Vosges), 12 novembre 1915.

Les récoltes étant rentrées, le rendement général, dans la région montagneuse, peut être évalué à une bonne moyenne. Foins et regains, malgré les grosses difficultés de main-d'œuvre, effectués par un temps favorable, sont moins abondants que les années dernières, pluvieuses à l'excès, mais la qualité compense largement le déficit. Les seigles et les avoines ont donné des produits satisfaisants.

Rendements très variables en pommes de terre, qui eussent été extraordinairement abondants, sans une réduction notable, par la pourriture, atteignant, en certains lieux, la proportion des deux tiers des tubercules atteints. Cette proportion, très restreinte, n'influe pas sensiblement sur l'ensemble de la récolte considéré comme bon.

Les cours, qui, dès le début de l'arrachage, étaient très élevés, sont, actuellement, revenus à un état normal, la panique s'étant dissipée pendant la continuation des travaux. Les prix de 7 ou 8 fr. les 100 kilogr. sont faibles même, comparativement à ceux tenus par la généralité des denrées alimentaires.

Les jardins ont donné de bons rendements pour toutes sortes de leurs produits.

L'Administration militaire achète les fourrages aux prix de 30 à 35 fr. les 500 kilogr. : c'est peu rémunérateur en comparaison des frais énormes et des travaux si durs que nécessite leur rentrée.

La neige a fait plusieurs apparitions sur les Hautes Vosges.

J.-B. Jacquot.

LA CAMPAGNE AGRICOLE EN HAUTE-MARNE

Elle a causé quelques déceptions, du fait de la sécheresse persistante, mais si l'on compare l'ensemble de nos récoltes avec celle de beaucoup d'autres départements, il est permis de constater que nous ne sommes pas des plus mal lotis.

D'abord, le rendement des prairies fourragères a été bon dans son ensemble.

Les fourrages de première coupe ont été partout abondants, de bonne qualité, et en général rentrés dans d'excellentes conditions.

Malgré la sécheresse, la seconde coupe a encore fourni un regain, peut-être moins abondante qu'en année normale, mais sa récolte par beau temps en fait un fourrage de choix.

La récolte du blé fut déficitaire, généralement au-dessous de celle des années moyennes. Sans doute, au battage, la grenaison est excellente, mais la quantité de gerbes, dans bien des cas, atteint à peine la moitié de celles des années ordinaires. La paille est courte et rare.

La récolte des avoines fut plus médiocre encore. A part les régions du nord du département, et la plaine du Bassigny où la sécheresse fut moins néfaste, elle fut franchement mauvaise sur l'ensemble du plateau de Langres où certaines parcelles ne purent même être fauchées, tant la céréale y était rare et de taille exiguë.

Par contre, les plantes à tubercules : pommes de terre, betteraves, carottes fourragères, ont, à peu près partout, fourni d'excellents rendements.

Les pommes de terre sont abondantes, de belle grosseur et présentent peu de tubercules tachés.

Ce qui caractérise l'abondante récolte de cette année, c'est la forte taille des tubercules; il y en a très peu de petits, et beaucoup atteignent des poids variant entre 700 et 1 200, parfois 1 600 gr.; notamment dans les variétés *Géante bleue* et *Institut de Beauvais*.

Certains cultivateurs, sans doute dans la crainte des pluies automnales, se sont peut-être un peu trop hâtés de procéder à l'arrachage. Il en est résulté en bien des cas que les tubercules récoltés sont insuffisamment mûrs, ce qui pourrait fort bien nuire à leur longue conservation.

Il est vrai que la récolte déficitaire constatée dans un trop grand nombre d'autres départements pourra permettre aux propriétaires l'écoulement facile et rémunérateur de ces tubercules avant la production de trop lourds déchets.

Les réquisitions militaires paient ici 8 fr. les 100 kilogr.

Les fruits à pépins, pommes et poires, sont abondants et certaines communes, aussi bien que les particuliers, ont réalisé de fructueuses recettes par la vente de ces produits. J'ai assisté à la location des arbres fruitiers plantés dans les communaux de Saint-Broingt-le-Bois. Elle a produit 1 150 fr. La récolte de certains pommiers de *Reinette de Canada* a été adjugée à des prix variant de 40 à 65 fr. par arbre.

Les noyers, encore assez nombreux, surtout dans la partie méridionale du département, ont fourni une productian assez abondante ; néanmoins, les prix des noix restent élevés et varient de trois à cinq francs le double décalitre.

Le vignoble dont l'étendue se restreint de plus en plus dans nos régions, a donné cette année une très belle récolte de qualité exceptionnelle. Les raisins de cuve se sont vendus sur place de 27 à 35 fr. les 100 kilogr.

En résumé, à part les céréales dont le rendement fut en général trop faible, les autres productions agricoles du département ont presque partout donné satisfaction à la culture, et les excellentes conditions dans lesquelles, malgré la rareté de la main-d'œuvre, s'achèvent les semailles d'automne, permettent d'espérer, pour

la campagne prochaine, une meilleure récolte de froment que celle de 1915.

La terre a été bien préparée, la levée se fait très régulièrement. Espérons que la fragile plantule échappera à tous les ennemis qui la guettent, et parviendra sans encombre, robuste et saine, jusqu'à la moisson future, encore lointaine!

RAYMOND ROGER.

LES MÉLASSES PROVENANT DES BETTERAVES

AYANT SUBI LE GEL ET LE DÉGEL

Pendant la dernière campagne sucrière, nous avons fait, au laboratoire du Syndicat des Fabricants de sucre, une étude sur les betteraves ayant subi le gel et le dégel.

Les résultats de cette étude ont été résumés dans une communication à l'Académie des Sciences (voir Comptes Rendus du 22 mars 1915) qui a été présentée, en mon nom, par M. Maquenne, membre de l'Institut, professeur au Muséum d'histoire naturelle. J'avais déjà indiqué, dans ce journal (numéro du 11 mars 1915), les méthodes analytiques qui nous ont servi pour faire cette étude.

Somme toute, c'est la méthode par inversion diastasique qui nous a permis de doser exactement le sucre des betteraves dégelées. Nous l'avons appliquée, soit par la voie optique, soit par la voie chimique ; dans les deux cas, elle nous a donné les mêmes résultats. Ces résultats étaient inférieurs à ceux que donnait la méthode d'inversion par l'acide chlorhydrique (méthode chimique et méthode optique).

Certains auteurs, pour faire l'inversion diastasique, mettent directement la levure de bière dans le liquide à invertir. Cette manière d'opérer est mauvaise, surtout si le liquide est du jus de digestion aqueuse, c'est-à-dire du jus relativement très dilué. Il peut se produire, en effet, dans le liquide à invertir, un commencement de fermentation alcoolique aux dépens du sucre inverti qui prend naissance.

Avec le mode opératoire que nous suivons (voir le numéro du 11 mars 1915), il n'y a rien à craindre à ce sujet.

Dans ces conditions, la méthode devient pratique et exacte. On peut lui reprocher d'être un peu longue mais quand il s'agit de faire une étude, cet inconvénient ne compte pas.

*
* *

Nos essais ont donc montré que les betteraves ayant subi le gel et le dégel sont plus acides que les betteraves ordinaires et qu'elles contiennent une ou des matières qui ne sont pas hydrolysables par l'invertine de levure de bière, mais qui sont hydrolysables et peuvent donner lieu à des sucres fermentescibles, sous l'influence des acides minéraux et organiques, agissant à 90 degrés, à 68 degrés, ou même à la température ordinaire de fermentation alcoolique (28 à 30 degrés).

Nos essais ont montré également que les betteraves ayant subi le gel et le dégel contiennent une proportion plus ou moins grande de sucres réducteurs et qu'à partir d'un certain degré d'altération, elles conviennent mieux pour la distillerie que pour la sucrerie.

Elles peuvent, en effet, donner de l'alcoo de trois provenances :

1° Alcool provenant du saccharose restant ;

2° Alcool provenant des sucres réducteurs ;

3° Alcool provenant des « matières gommeuses » (il faut bien leur donner un nom) qui s'hydrolysent par l'acidité du jus en fermentation et qui pourraient être hydrolysées complètement par un chauffage préalable en présence d'acides et surtout d'acides minéraux.

*
* *

Une question se pose maintenant : les « matières gommeuses » des betteraves ayant subi le gel et le dégel disparaissent-elles pendant le travail de fabrication du sucre ? En retrouve-t-on dans la mélasse ?

Sur ma demande, plusieurs fabricants ont bien voulu m'adresser des mélasses se rapportant au travail de leurs usines, pendant que celles-ci étaient alimentées avec des betteraves ayant subi le gel et le dégel.

Nous en avons fait l'analyse suivant les méthodes ordinaires et nous les avons soumises aux essais habituels de fermentation. Voici les principaux résultats obtenus :

Mélasses. — On trouve la même proportion de sucres réducteurs (dosage par les liqueurs cuivriques) après l'inversion diastasique qu'après l'inversion chlorhydrique.

Il faut donc en conclure que les *matières gommeuses* des betteraves dégelées n'arrivent pas jusqu'à la mélasse — ou du moins si elles arrivent — qu'elles n'y arrivent pas sous la même forme.

Il est probable qu'elles restent, pour la plus grande partie, dans les résidus de diffusion : pulpes et eaux de vidange.

Mélasses fermentées. — Dans les mélasses diluées, mises en fermentation, il ne restait plus de saccharose; mais il restait du sucre inverti. Cela prouve que l'invertine de la levure et peut-être aussi l'acidité du milieu avaient complètement transformé le saccharose en sucre inverti, mais que la levure n'avait pas fait fermenter complètement celui-ci. D'ailleurs, cela se produit aussi avec les mélasses de betteraves ordinaires.

Sur les mélasses diluées et fermentées, nous avons fait l'inversion diastasique et dosé les sucres réducteurs par les liqueurs cuivriques avant et après inversion. Les résultats obtenus ont été les mêmes avant et après inversion; ils ont été aussi les mêmes après l'inversion diastasique, qu'après l'inversion chimique.

Les mélasses obtenues pendant le travail des betteraves dégelées n'offrent donc rien d'anormal, rien de particulier, par rapport aux mélasses obtenues avec des betteraves ordinaires.

Elles fermentent aussi facilement et donnent la même quantité d'alcool par 100 de sucre fermenté.

Il est bon d'ajouter qu'en général le travail de sucrerie ne portait pas exclusivement sur des betteraves dégelées.

On leur mélangeait, en proportions plus ou moins grandes, des betteraves saines ou peu altérées.

EMILE SAILLARD,
Directeur du Laboratoire
du Syndicat des Fabricants de sucre
de France.

ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 17 novembre 1915. — Présidence de M. Hennegny.

Les races chevalines de trait et la guerre.

M. Marcel Vacher rappelle les chiffres donnés par les dernières statistiques du bétail et qui montrent que notre effectif chevalin a été bien plus sérieusement éprouvé par la guerre que notre effectif bovin. Jamais le chiffre de nos chevaux dans les fermes n'était tombé aussi bas qu'à l'heure actuelle. Nos races de trait ont particulièrement fourni un contingent très élevé. En outre plusieurs de nos races de trait célèbres se trouvent en pays envahi et l'envahisseur s'est empressé de « razzier » tous les chevaux de valeur; tel a été le cas pour le gros Ardennais dont le centre d'élevage reste jusqu'ici aux mains des Allemands; une partie des pays d'élevage du petit Ardennais et du Boulonnais est aussi envahie ; par contre la région d'élevage de la race Percheronne qui avait beaucoup souffert en 1870-1871 est indemne.

Toutefois, M. Marcel Vacher estime que nos races de trait françaises si remarquables retrouveront bientôt après la guerre un élevage prospère.

Les conserves pour l'armée.

M. *Moussu* communique le résumé des recherches de M. Piettre, suite de celles de M. Basset, pour arriver à fabriquer des conserves pour l'armée contenant une certaine proportion de différents légumes. M. Moussu explique les difficultés du problème, mais celles-ci ont été vaincues par M. Piettre et il est certain aujourd'hui que l'on pourrait, par des combinaisons multiples, modifier le type des conserves distribuées, varier les rations et les rendre par suite plus appétissantes tout en réalisant sans doute de sérieuses économies.

Mutations de Solanum tubérifères sauvages.

M. *J. Aumiot* signale à l'Académie plusieurs mutations souterraines de *Solanum* tubérifères sauvages, l'apparition de lenticelles saillantes sur des pommes de terre cultivées, un changement de forme de la corolle, etc., et il conclut des observations qu'il a ainsi pu faire qu'aucun caractère des *Solanum* n'est immuable, pas plus ceux des organes aériens que ceux des parties souterraines, pas plus ceux de la fleur que ceux des tubercules.

Séance du 24 novembre 1915. — Présidence de M. Hennegny.

L'Office de la main-d'œuvre agricole.

M. *Souchon* rend compte des résultats obtenus jusqu'ici par l'Office de la main-d'œuvre agricole, que dirige avec un dévouement et une activité inlassables M. de Lapparent. Malgré des difficultés de toute nature, l'Office a pu placer environ 13 000 chômeurs réfugiés, faire venir de l'Afrique du Nord près d'un millier de Kabyles, plus de 30 000 Espagnols, etc. M. Souchon estime cependant que c'est surtout après la guerre que l'Office sera appelé à rendre de très grands services, parce qu'alors sévira vraisemblablement une crise intense de la main-d'œuvre agricole. Il serait donc urgent de conférer à l'Office une situation qui lui assure la continuité.

Sur la proposition de M. Viger, l'avis suivant est exprimé :

« L'Académie d'Agriculture, après avoir entendu les explications sur le fonctionnement de l'Office de la Main-d'œuvre agricole et après avoir constaté les résultats très intéressants obtenus par cet Office, est d'avis que l'Office de la Main-d'œuvre agricole doit constituer un Office autonome sous le patronage du ministre de l'Agriculture. »

Moratorium agricole.

M. *Marcel Vacher* appelle l'attention de l'Académie sur la situation très grave de l'agriculture dans le Centre de la France; plus de 20 0/0 des

domaines sont désertés par les fermiers et les métayers. A quoi cela tient-il ? Sans doute, les femmes, les vieillards se sentent fatigués, découragés; sans doute, la perspective d'une vie plus facile à la ville avec le secours des allocations tente un certain nombre, mais la cause principale de cette désertion des domaines est d'un tout autre ordre. Par suite des contrats de métayage, en quittant le domaine le métayer a droit à la moitié de la plus-value du cheptel-bétail; or, depuis quelques années, le bétail a beaucoup augmenté de prix, 300 fr. peut-être par tête de bœuf ; dans ces conditions, le métayer voit, en quittant le domaine, le moyen de se faire payer par le propriétaire, en bon argent sonnant, une assez forte somme, et c'est là ce qui le tente, ce qui le décide à s'en aller.

M. Marcel Vacher, avec plusieurs de ses collègues du Centre, propose d'appliquer en l'espèce un moratorium. Le propriétaire pourrait faire à la justice de paix une déclaration constatant le supplément de cheptel dont il doit le prix à son métayer, s'engageant à lui en payer dès maintenant l'intérêt, mais se réservant de liquider la dette seulement après la fin des hostilités.

H. Hitier.

CORRESPONDANCE

— *A. C. Tours*. — Un propriétaire a acheté, en février 1914 chez un marchand grainetier, une certaine quantité de **graine de luzerne décuscutée**, d'après facture, qui a été semée deux jours après la livraison. Or, les taches de cuscute couvrent aujourd'hui un tiers de la surface du champ. Le vendeur excipe de ce que, d'après ses prospectus, une pancarte apposée dans son magasin et des usages commerciaux, toutes choses ignorées de l'acheteur, les réclamations doivent être présentées dans la huitaine de l'achat. Vous demandez si, dans ces conditions, le propriétaire est fondé à actionner en justice le vendeur avec des chances de succès?

Nous estimons que le vendeur ne peut pas se prévaloir à votre égard du délai de réclamation qu'il a fixé lui-même, si vous n'avez pas connu cette clause lorsque vous avez contracté avec lui. Nous croyons donc que votre action en dommages-intérêts serait recevable. Mais elle ne pourrait avoir de chances de succès au fond que si vous établissiez que la graine vendue n'était pas décuscutée. Si, d'autre part, le Tribunal estimant que vous auriez pu prendre des mesures pour diminuer le préjudice, il pourrait réduire l'indemnité qu'il vous accorderait. — (G. E.)

— N° 6687 (*Indre*). — **Le tourteau de noix** n'est guère employé que dans les régions où il est fabriqué. Ailleurs, son prix ne lui vaudrait certainement pas la préférence sur les tourteaux de graines exotiques.

Sa richesse en azote n'atteint que les deux tiers de celle du tourteau d'arachide. Il contient à peu près la même quantité d'extractifs non azotés, plus d'huile parce qu'il a été soumis à des pressions moins puissantes.

A dose naturellement plus élevée, il remplacera très bien le tourteau d'arachide pour les vaches laitières et les animaux en croissance.

On lui reproche de rancir facilement et de donner alors un mauvais goût à la chair des animaux par lesquels on le fait consommer.

Le cheval mange volontiers le tourteau d'arachide, il en est sans doute de même du tourteau de noix ; mais comme source d'énergie les aliments surazotés restent fort inférieurs à ceux qui sont surtout riches en hydrates de carbone digestibles. — (A. G.)

— *M. de B. Lot-et-Garonne*. — Le **ray-grass d'Italie** en terre fraîche, et surtout en terrain irrigué, donne plusieurs coupes de foin par an. — (H. H.)

— *E. H. Meuse*). — Les renseignements fournis sur l'état du troupeau semblent indiquer que les moutons dont il est parlé sont atteints de **broncho-pneumonie vermineuse**, c'est-à-dire d'une maladie parasitaire des poumons.

C'est une affection fort difficile à traiter, mais qui, fort heureusement, n'empêche pas toujours le bon entretien des malades lorsque les lésions ne sont pas pas trop graves. En raison de la difficulté de traiter efficacement, il y a utilité à bien soigner, à ne mener le troupeau que sur des pâturages secs, à ne donner comme boisson que de l'eau très propre et très pure, à séparer tous les malades, en évitant surtout de les laisser séjourner avec les agneaux. Si les conditions d'exploitation le permettent, il est indiqué de se débarrasser pour la boucherie des sujets les plus gravement atteints lorsqu'ils sont encore en bon état d'embonpoint. — (G. M.)

— N° 6616 (*Gironde*). — Parmi **les produits mélassés** que vous indiquez, le mélange mélasse et son fournit le kilogramme de principes nutritifs pour 35 centimes, les deux autres pour 45 centimes.

Il pourrait n'être pas sans inconvénient d'en faire consommer de fortes quantités par des chevaux de travail.

Pour ceux-ci, les farineux ne vaudraient pas moins comme source d'énergie. Vous auriez le kilogramme de principes nutritifs pour 30 centimes dans les maïs exotiques, pour 20 à 25 centimes dans les farines de riz coloniales.

Vous devez trouver **la poudre d'os verts et la farine d'os dégélatinés** vendues comme engrais pour les terres chez les principaux marchands d'engrais de votre région. Elles valent actuellement de 15 à 18 fr. les 100 kilogr. — (A. G.)

LA QUINZAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Semaine du 15 au 21 novembre 1915 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPERATURE Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.	Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim.	
Lundi..... 15 no.	»	—2°.1	5°.1	1°.2	— 4.7	»	3.2	»	Gelée bl. et givre, temps très nuageux.
Mardi..... 16 —	»	—1.3	3.4	1.1	— 4.7	»	0.0	2.8	Pluie et neige le m., beau le soir.
Mercredi.. 17 —	»	—2.0	3.9	0.8	— 4.9	»	2.4	»	Gelée bl. et brouill. le m., beau le soir.
Jeudi..... 18 —	»	—0.6	1.9	0.6	— 4.9	»	0.0	»	Gelée blanche, brouill. et temps couvert.
Vendredi. 19 —	»	—1.0	2.7	0.4	— 5.0	»	0.0	»	Gelée bl., temps couvert le jour, beau le soir.
Samedi... 20 —	»	—1.7	3.1	1.4	— 3.8	»	0.0	»	Gelée bl., temps couvert.
Dim..... 21 —	»	1.0	3.0	2.1	— 3.9	»	0.0	»	Temps couvert.
Moyennes ou totaux.....	»	—1.1	3.6	1.1	»	»	5.6 au lieu de 62 h. 9 dur. théor.	2.8	Pluie depuis le 1er janvier : En 1915..... 503mm Normale..... 535mm
Écarts sur la normale....	»	—4.4	—5.5	—4.4	»	»			
Semaine du 22 au 28 novembre 1915									
Lundi.... 22 no.	»	—1°.5	3.2	0.4	—4.6	»	4.9	»	Temps couvert, brouill. le m. et le soir.
Mardi.... 23 —	»	—3.1	0.8	—1.4	—6.3	»	0.0	»	Brouill., givre, gelée bl. le m., temps couv., brouill. le soir.
Mercredi. 24 —	»	0.8	6.1	3.6	—1.1	»	0.0	»	Temps couvert.
Jeudi.... 25 —	»	2.5	5.7	3.7	—0.9	»	0.0	»	Temps couvert, brouillard.
Vendredi. 26 —	»	—1.9	6.4	2.2	—2.3	»	1.2	»	Faible pluie et neige le m., beau temps le soir.
Samedi.. 27 —	»	—6.0	1.4	—3.1	—7.4	»	1.3	»	Gelée bl. et givre le m., beau temps.
Dimanche 28 —	»	—8.3	—0.9	—4.3	—8.5	»	7.3	»	Gelée bl. et givre le m., temps nuageux.
Moyennes et totaux	»	—2.5	3.2	0.2	»	»	20.7 au lieu de 60 h. 1 dur. théor.	0.0	Pluie depuis le 1er janvier : En 1915..... 503mm Normale..... 547mm
Écarts sur la normale....	»	—4.8	—4.5	—4.4	»	»			

(La publication des renseignements sur la pression barométrique et sur le vent est interdite par la censure au Bureau central météorologique.)

REVUE COMMERCIALE

Situation générale. — La dernière période du mois de novembre a été caractérisée par un refroidissement très vif, assez rare dans les dernières semaines de l'automne. La précocité de l'hiver a été accompagnée par des chutes assez abondantes de neige, particulièrement dans la région de l'Est, et aussi dans celles du Nord et du Centre. C'est un arrêt forcé dans l'activité agricole.

Blés et Farines. — Les marchés ont conservé la physionomie précédemment signalée; les offres en blé sont devennes plus importantes dans la plupart des régions : mais on ne signale aucun changement dans les prix qui évoluent toujours autour du taux légal de 30 fr. par 100 kilogr. fixé pour les réquisitions faites par les préfets; celles-ci fonctionnent déjà dans un assez grand nombre de départements. Les cours oscillent, sur la plupart des marchés, entre 30 fr. et 31.50; les écarts sur ces prix, précédemment signalés dans la région du Sud-Ouest, s'atténuent de plus en plus. Quant aux affaires sur les blés étrangers, elles sont toujours nulles : on cote nominalement les blés américains de 36 à 37 fr. par 100 kilog.

A l'étranger, les cours varient peu. On cote à *New-York* avec un peu de baisse : blé disponible, 23.85 par 100 kilogr., ou 26.65 en tenant compte du change; livrable en décembre, 21.35 au pair ou 23.70 tenant compte du change. A *Londres*, on paie les blés indigènes, par 100 kilogr. : blancs, 30.15 à 32.90; roux,

29.60 à 32.[illegible]; les blés étrangers sont cotés : Canadiens, 32.75 à 34.60; Américains, 31.10 à 33.80; Argentins, 32 à 32.75. Il n'y a pas de changements dans les prix en *Suisse*; on cote par 100 kilogr. : à Genève, 35 à 37 fr. à Zurich; 37 fr.; à Bâle, 37 à 38 fr. En *Italie*, les blés étrangers valent dans les ports, à Gênes et à Naples, 40 à 40.50 par 100 kilogr.; en Lombardie, les prix se fixent de 40 à 41 fr.; à Florence, 39.75 à 42 fr.; dans l'Italie méridionale 38 à 39 fr.

Les *farines* paraissent définitivement taxées de 40 à 42.50 par 100 kilogr. suivant les départements.

Issues. — Il y a encore de la hausse. Les sons valent par 100 kilogr. dans le rayon de Paris, 17 à 17.50; à Lyon, 16 fr.; à Bordeaux, 18 à 20 fr.

Seigles. — La fermeté s'est accentuée. On cote, suivant les marchés, 27.50 à 28 par 100 kilogr.

Orges. — La rareté des bonnes sortes a provoqué une hausse de plus en plus accentuée. Dans l'Ouest, les prix se fixent de 34 à 34.50; en Beauce, 38 à 39 fr. Les escourgeons se cotent de 31 à 32 fr.

Avoines. — C'est aussi de la hausse sur tous les marchés. On paie par 100 kilogr. : à Paris, les avoines grises, 31.50 à 32.50; jaunes, 30.50 à 31.50; à Lyon, avoines de pays, 29 à 29.50.

Maïs. — Les maïs de la Plata disponibles sont encore en hausse dans les ports : Bordeaux, 27 à 27.50; Marseille, 28 à 29 fr.

Sarrasins. — Les prix sont plus faibles. Les sarrasins de Bretagne sont cotés de 21.50 à 22 fr. par 100 kilogr.

Pommes de terre. — La hausse prend de nouvelles proportions. On cote par 100 kilogr. : à Paris, Hollande, 22 à 23 fr.; saucisses rouges, 18.50 à 19.50; à Bordeaux, 9 à 13.50 suivant les sortes.

Graines fourragères. — Prix un peu moins fermes. On paie par 100 kilogr. : trèfle violet, 135 à 145 fr.; luzerne de Provence, 225 à 235 fr.; vesces, 28 à 30 fr.

Fourrages. — Les demandes sont actives. On paie à Paris-La Chapelle, par 104 bottes (520 kilogr. : foin, 68 à 77 fr.; luzerne, 68 à 78 fr.; regain, 64 à 70 fr.; paille de blé, 46 à 51 fr.; d'avoine, 38 à 44 fr.

Bétail. — Voici le relevé du dernier marché de La Villette, à Paris (29 novembre :

	Amenés.	Invendus.	PRIX DU KILOG. AU POIDS NET. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	2 020	52	2.20	2.06	1.88
Vaches	952	32	2.20	2.06	1.88
Taureaux	177	4	2.08	1.96	1.82
Veaux	882	45	2.80	2.55	2.28
Moutons	11 334	500	2.68	2.24	1.90
Porcs	4 530	»	2.66	2.56	2.46

Prix extrêmes du kilogramme.

	Au poids vif.		Au poids net.	
Bœufs	0.82	1.34	1.64	2.20
Vaches	0.82	1.34	1.54	2.20
Taureaux	0.84	1.24	1.62	2.12
Veaux	1.02	1.75	2.08	3.02
Moutons	0.84	1.34	1.74	2.92
Porcs	1.50	1.90	2.16	2.76

Dans les départements, on cote :

Amiens, par kilogr. net : bœuf, 1.70 à 2.20; vache, 1.60 à 2.20; veaux, 1.35 à 2.05; porcs, 2.15 à 2.25.

Rouen, par kilogr. net : bœufs, 1.90 à 2.15; vaches, 1.90 à 2.15; veaux, 2.55 à 2.75; porcs, 2.15 à 2.40.

Cholet, par kilogr. poids vif : bœufs, 0.80 à 0.90; taureaux, 0.78 à 0.88; vaches, 0.77 à 0.87; veaux, 1.05 à 1.20; porcs, 1.20 à 1.25.

Nancy, par kilogr. vif : bœufs, 1.10 à 1.20; vaches, 1.04 à 1.18; veau, 1.66 à 1.84; moutons, 1.10 à 1.30.

Lyon, par kilogr. vif : bœufs limousins, 1.16 à 1.26; charolais, 1 à 1.20; divers, 0.64 à 1.06; veaux 1.20 à 1.66; moutons, 1.20 à 1.42; porcs 1.60 à 1.82.

Nîmes, par kilogr. poids net : bœufs 2.10 à 2.25; vaches, 1.95 à 2.10; moutons, 2.25 à 2.35; brebis, 2 à 2.10; par kilogr. vif : veau, 1.20 à 1.40; porcs 1.80 à 1.84.

Marseille, par kilogr. net : bœufs limousins, 2.30 à 2.35; gris, 2.20 à 2.30; vaches, 2.15 à 2.25; moutons, 2.50 à 2.60

Genève, par kilogr. poids vif : bœufs 1.36 à 1.48; veaux, 1.65 à 1.85; porcs, 2.15 à 2.20.

Viandes. — Derniers cours officiels aux Halles centrales de Paris :

Bœuf.					
1/4 de derrière	1 40	2 00	Trains	1 60	2 40
1/4 de devant	1 10	1 60	Cuisses	1 80	2 00
Aloyau	1 80	2 80	Pis et collet	1 00	1 70
Paleron	1 20	1 80	Bavette	1 20	2 10
Veau.					
Extra	2 40	2 56	Pans et cuiss.	1 50	2 30
1re qualité	2 10	2 36	Veaux de Caen:		
2e —	1 80	2 16	1/4 de devant	1 20	1 90
3e —	1 60	1 80	1/4 de derrière	1 80	2 50
			Veaux bretons	1 60	1 90
Mouton.					
1re qualité	2 20	2 40	Gigot	1 80	3 30
2e —	1 90	2 10	Carrés parés	1 40	4 80
3e —	1 60	1 80	Agneaux	1 80	2 80
Porc.					
Extra	2 36	2 46	Filets	2 20	3 00
1re qualité	2 20	2 30	Jambons	2 20	2 50
2e —	2 00	2 16	Reins	2 20	2 60
Poit. fraîches	2 20	2 60	Poit. salées	»	»

Vins. — Les premiers résultats connus des déclarations de récolte dans la région méridionale ne pouvaient qu'accentuer le mouvement de hausse. Voici les dernières cotes officielles, par hectolitre nu : *Béziers*, vins rouges, 9 à 10°, 47 à 50 fr.; 10 à 12°, 50 à 52 fr.; vins rosés, 48 à 52 fr.; vins blancs, 50 à 55 fr.; *Nîmes*, vins rouges, 8 à 9°, 45 à 47 fr.; 9 à 10°, 47 fr.; 11 à 12°, 50 fr.; vins blancs, 50 à 52 fr. En *Bourgogne*, on signale, pour les vins ordinaires, les prix de 105 à 120 fr. la pièce pour les vins rouges et de 115 à 130 fr. pour les vins blancs. La hausse des prix a provoqué un ralentissement assez marqué dans l'ensemble des transactions.

Alcools. — Cotes très fermes dans le midi pour les alcools de vin. On paie à Montpellier par hectolitre : 3/6 bon goût 86°, 250 fr.; marc 86°, 230 fr.; à Nîmes, 3/6 bon goût, 245 fr.; marc, 220 fr.

Sucres. — Les cours ne subissent que des fluctuations peu importantes. On cote à Paris pour 100 kilogr. : sucres blancs, n° 3, 79.75 à 80 fr.; raffinés, 108 à 108.50.

Beurres. — On cote aux halles de Paris par kilogr. pour les beurres en mottes : Normandie, 4.30 à 4.80; Bretagne, 4.20 à 4.60; Charentes, 4.40 à 4.60; laitiers, 3.70 à 4.50.

Fromages. — Les ventes de fromages en Franche-Comté par les fruitières se pratiquent actuellement aux cours de 130 à 140 fr. par 50 kilogr.

Tourteaux. — La hausse se soutient. Derniers cours à Marseille par 100 kilogr. : arachide décortiquée, 14.50 à 19 fr.; sésame blanc, 19 fr.; coprah, 17.50 à 19.50; palmiste, 12.50.

B. Durand.

Le gérant : Charles Dutreix.

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

La préservation du troupeau pour l'avenir. — Circulaire du ministre de l'Agriculture relative à l'abatage des veaux femelles et des agneaux. — Déclarations du général Galliéni sur la participation militaire aux travaux des champs. — Projet de mobilisation agricole. — Suite de la discussion à la Chambre des députés sur le projet de taxation des denrées alimentaires. — Principales dispositions adoptées. — Mesures projetées contre la spéculation illicite. — Comité consultatif permanent du ministère de l'Agriculture. — L'exportation des pommes de terre et celle des beurres. — Lettre de la Compagnie P.-L.-M. à M. Vermorel sur le transport gratuit des appareils de culture mécanique. — Primes à la culture de l'olivier. — Prohibitions de sortie des volailles mortes. — A propos des abus de dérogations. — Admissions aux Écoles nationales vétérinaires. — Evaluations sur la récolte des pommes de terre en Angleterre. — Nomination d'un membre du Conseil supérieur de l'Agriculture. — Rapport à la Société royale d'Agriculture d'Angleterre sur les opérations du Comité agricole de secours aux pays alliés dévastés par la guerre.

Pour reconstituer le troupeau.

On lira plus loin une circulaire adressée aux préfets par M. Méline, ministre de l'Agriculture, relativement à l'application du décret sur la conservation des veaux et des agneaux. Il était certain que les prescriptions de ce décret apporteraient un trouble dans les opérations d'un certain nombre d'exploitations ; mais, dans les circonstances tragiques actuelles, on ne doit pas oublier que tous doivent se plier devant les exigences de l'intérêt général.

La main-d'œuvre agricole.

Nous avons signalé l'entente intervenue entre le ministre de l'Agriculture et le ministre de la Guerre pour faire appliquer d'une manière réellement utile les mesures adoptées pour résoudre aussi bien que possible le grave problème de la main-d'œuvre agricole. Dans la discussion soulevée le 30 novembre devant la Chambre des Députés à l'occasion de l'incorporation de la classe 1917, le général Galliéni a fait, sur ce sujet, des déclarations qu'on doit enregistrer :

Dès le 3 novembre, c'est-à-dire très peu de jours après mon arrivée au ministère, je me suis mis en relation avec mon éminent collègue M. le ministre de l'Agriculture, et nous avons tous deux admis comme un principe incontestable que les travaux agricoles intéressaient au premier chef la défense nationale. C'est ainsi que j'ai appliqué les mesures prises par mon prédécesseur, et, actuellement, l'un de mes officiers se rend chaque jour auprès du ministre de l'Agriculture pour me rendre compte de tous les besoins, auxquels je donne satisfaction le plus rapidement possible.

De plus, les commandants de régions, de subdivisions et de dépôts ont reçu des instructions formelles pour se tenir en relations constantes avec les préfets, les maires, les autorités locales, de manière à parer, dans la mesure du possible, à tous les besoins qui leur sont signalés.

Enfin, de concert avec M. Méline, nous préparons une véritable mobilisation agricole pour le printemps prochain.

Ces affirmations ont été, comme de juste, accueillies par d'unanimes applaudissements. Il sera permis toutefois d'ajouter que, pour être réellement efficace, la mobilisation agricole, dont a parlé le général Galliéni, devra être préparée dès le mois de janvier, pour être applicable sans des retards qui seraient irréparables.

Taxation des denrées alimentaires.

La Chambre des Députés a achevé, dans ses séances des 2 et 3 décembre, l'examen du projet de loi relatif à la taxation des denrées alimentaires et des substances nécessaires au chauffage et à l'éclairage. Le principe étant établi dans les deux premiers articles que nous avons reproduits (Chronique du 2 décembre, page 626), les autres articles se rapportaient aux mesures d'application ; nous les résumerons aussi bien que possible.

Il a été successivement décidé que les préfets pourront exiger des commerçants les pièces propres à leur permettre d'établir les taxes, que les conseils municipaux, les maires, les commerçants ou producteurs intéressés pourront adresser au ministre de l'Intérieur des recours contre les taxes, et que celui-ci devra statuer dans le mois, que les préfets pourront pourvoir à l'approvisionnement de la population civile par voie de réquisition, en vue de cessions aux communes ; il a été ensuite longuement discuté sur les pénalités encourues en cas d'infractions à ces dispositions.

Cette discussion a porté surtout sur la question obscure et délicate de la limite à laquelle s'arrête la spéculation licite. La Chambre a fini par déclarer suspects tous ceux qui, « même sans emploi de moyens frauduleux, mais dans un but de spéculation illicite, c'est-à-dire non justifiée par les besoins de leurs approvisionnements ou de légitimes prévisions industrielles ou commerciales, auront opéré ou tenté d'opérer la

hausse des prix des denrées ou marchandises au-dessus des cours qu'aurait déterminés la concurrence naturelle et libre du commerce. » Ce texte est incompréhensible, à moins qu'on n'ait voulu, au fond, condamner les opérations commerciales les plus courantes et les plus anodines, et supprimer toutes les initiatives.

Il a été encore décidé que tout producteur, vendeur, dépositaire, détenteur ou propriétaire de denrées visées par la loi serait tenu de faire, à toute réquisition du préfet, la déclaration de ses approvisionnements, enfin que la loi serait applicable à l'Algérie et aux colonies. Finalement, l'ensemble a été adopté à l'unanimité.

Les dispositions nouvelles ne trouvent évidemment une excuse que dans l'état de guerre. Leur application exigera, le jour où la sanction du Sénat les aura rendues définitives, une prudence et un tact que la discussion qui s'est déroulée devant la Chambre ne permet pas de prévoir. Par exemple, au cours de cette discussion, le ministre de l'Intérieur, en se plaignant de l'insuffisance de la loi actuelle, a cité avec complaisance un exemple qu'il considère comme le type de la spéculation illicite; il a accusé un commerçant parisien d'avoir provoqué une hausse exagérée en emmagasinant au printemps 1 million d'œufs pour les revendre à l'automne le double du prix d'acquisition. Or, quand on sait que la consommation journalière de Paris atteint souvent et même dépasse ce million d'œufs, on se demande quelle a pu être l'influence de l'opération si vertueusement stigmatisée. Elle ne représentait, pour employer le nouveau texte légal, qu'une de ces milliers d'opérations reposant sur de légitimes prévisions commerciales, qu'on affirme licites et dont on annonce à l'avance la condamnation inflexible.

Au ministère de l'Agriculture.

Dans les réunions qu'il a tenues le 30 novembre et le 7 décembre, sous la présidence de M. Jules Develle, le Comité consultatif permanent du ministère de l'Agriculture a discuté différentes questions qui lui avaient été soumises par le ministre.

En présence de l'élévation continue que l'on constate dans les cours du beurre, le Comité a recherché quelles pouvaient être les causes de cette hausse. Il a constaté, d'après les statistiques douanières, que les exportations tant de beurre frais que de beurre salé sont plus élevées depuis le début de la guerre qu'elles l'avaient été dans la période correspondante précédant les hostilités. Le Comité a vu dans ces exportations l'une des causes de la hausse qui s'est manifestée dans tout le pays; aussi a-t-il émis l'avis que l'on devrait interdire toute exportation des beurres.

Le Comité a ensuite, en raison du déficit de la récolte en pommes de terre, émis l'avis que soit interdite toute exportation de ce produit pour tous pays, même limitée à l'exportation de pommes de terre de semence, et que l'on interdise la sortie des marrons et châtaignes qui, dans certains départements du Centre et du Midi, se substituent pour une part importante aux pommes de terre dans l'alimentation humaine.

Pour la culture mécanique.

M. Vermorel, sénateur, nous communique la lettre suivante qu'il a reçue du directeur de la Compagnie P.-L.M. :

Par lettre du 15 novembre, adressée à M. le président de notre Conseil d'administration, vous avez bien voulu nous faire connaître que, pour remédier à la pénurie de main-d'œuvre et d'animaux, les Sociétés agricoles s'emploient actuellement à organiser, dans diverses régions, des expériences de labour mécanique, et vous nous avez demandé d'aider à la vulgarisation de la motoculture en transportant gratuitement les tracteurs et charrues à moteurs destinés à ces expériences, ainsi que le personnel chargé de la conduite de ces machines.

J'ai l'honneur de vous faire connaître qu'en raison de l'intérêt que présente, dans les circonstances actuelles, la vulgarisation de la motoculture, nous consentons volontiers, à titre exceptionnel, à transporter gratuitement, à l'aller et au retour, le matériel destiné aux expériences projetées, ainsi que deux ouvriers par constructeur du matériel.

On doit féliciter la Compagnie P.-L.-M. d'avoir pris cette décision.

De son côté, la Compagnie d'Orléans accorde les mêmes avantages aux Sociétés organisatrices de ces essais.

Culture de l'olivier.

Un arrêté du ministre de l'Agriculture, en date du 7 décembre, a fixé à 14 fr. 50 par hectare le taux de la prime à la culture de l'olivier pour l'exercice 1915. Ce taux est le même que pour les deux exercices précédents.

Prohibition de sortie.

Un décret en date du 29 novembre a prohibé, à partir de ce jour, la sortie, ainsi que la réexportation des volailles mortes, soit à l'état frais, soit conservées par un procédé quelconque. Ce décret ajoute, suivant la for-

mule consacrée, que des exceptions à cette prohibition pourront être autorisées.

Puisque l'occasion s'en présente, il n'est pas inutile de protester énergiquement contre les tendances administratives à multiplier les exceptions en faveur de telles ou telles denrées ou de tels ou tels pays. Il existe une Commission des dérogations qui paraît s'inquiéter moins de ménager les besoins de la France que de donner satisfaction aux demandes qui lui sont adressées.

En ce qui concerne les produits agricoles, il n'est pas douteux que les dérogations trop facilement accordées ont puissamment contribué à provoquer la hausse des prix dont on se plaint si amèrement. On allègue, il est vrai, que toute interdiction de vendre ses produits aux nations alliées ou neutres, se traduit par une aggravation du change au détriment de la France, tandis que l'exportation tend à alléger les paiements considérables qu'elle doit faire au dehors. Il n'y a pas à dissimuler cet inconvénient; mais il est la conséquence même de l'état de guerre, et il ne serait atténué que dans des proportions infimes par les concessions sur les produits agricoles, alors que tous les efforts doivent converger pour diminuer les souffrances imposées par la guerre à la population française.

Écoles nationales vétérinaires.

A la suite des concours ouverts récemment, 60 élèves ont été admis dans les Écoles nationales vétérinaires, savoir 27 à l'École d'Alfort, 17 à celle de Lyon et 16 à celle de Toulouse.

Les pommes de terre en Angleterre.

D'après les évaluations publiées par le ministère de l'Agriculture de Londres, la récolte des pommes de terre en 1915, pour la Grande-Bretagne et le pays de Galles, serait de 2 858 113 tonnes anglaises (29 millions 16 000 quintaux), au lieu de 2 953 109 tonnes (30 203 000 quintaux) en 1914. Le produit moyen par hectare serait exactement celui de la décade antérieure, mais inférieure à celui de l'année précédente.

Conseil supérieur de l'Agriculture.

Par un décret en date du 24 novembre, M. Alphonse Colas, agriculteur à Saint-Benin-d'Azy (Nièvre), a été nommé membre du Conseil supérieur de l'agriculture au titre : « Notabilités de la pratique agricole », en remplacement de M. Bardin, décédé.

Société royale d'Agriculture d'Angleterre.

La réunion générale annuelle de la Société royale d'Agriculture d'Angleterre s'est tenue à Londres le 8 décembre. Le rapport présenté par le Conseil d'administration sur l'activité de la Société au cours de l'année renferme des renseignements sur les premières opérations du Comité agricole de secours aux pays alliés, dont nous avons annoncé la création dans les premiers mois de cette année.

C'est en Serbie et en France que l'intervention du Comité a débuté. Dès le mois d'avril dernier, une somme d'argent était distribuée en Serbie pour l'achat immédiat de semences et de petits instruments de culture. En France, c'est dans les départements de la Marne et de la Meuse que le Comité est intervenu, surtout pour fournir des machines agricoles, du bétail (moutons de race Southdown, porcs, animaux de basse-cour et chèvres), ainsi que des semences de blés d'automne.

En qualité d'initiatrice du mouvement, la Société royale d'Agriculture d'Angleterre y a contribué pour une somme de 25 000 fr. Jusqu'ici, le montant des souscriptions recueillies par le Comité s'élève, en dehors des dons en nature, à 26 000 livres (670 000 fr.); la souscription reste toujours ouverte. Ces actes d'amicale solidarité sont appréciés en France comme ils le méritent.

Le concours de la Société en 1916 se tiendra à Manchester du 27 juin au 1er juillet.

HENRY SAGNIER.

PARTIE OFFICIELLE

Circulaire adressée par le ministre de l'Agriculture aux préfets sur l'abatage des veaux femelles et des agneaux.

Paris, le 3 décembre 1915.

Le décret du 14 octobre 1915 qui interdit, en vue de hâter la reconstitution du cheptel national, l'abatage des femelles de l'espèce bovine âgées de moins de deux ans et demi, n'ayant pas encore quatre dents de remplacement apparentes, des agneaux dont le poids est inférieur à 25 kilogr. et des porcelets de moins de 60 kilogr., stipule, dans son article 3, que vous pourrez, lorsque les circonstances économiques de votre département vous paraîtront de nature

à justifier des exceptions à la règle générale posée par l'article 1er, soumettre à mon approbation un arrêté indiquant les catégories d'animaux dont l'abatage vous paraît devoir être exceptionnellement autorisé.

Les demandes relativement nombreuses qui m'ont été adressées tendant à apporter des dérogations au principe général, me font craindre qu'un certain nombre de préfets, ne considérant que la gêne plus ou moins grande qui peut résulter pour leur département des conditions nouvelles auxquelles est soumis l'abatage des veaux femelles et des agneaux, n'aient pas suffisamment tenu compte des motifs impérieux qui ont dicté à mon prédécesseur les mesures prises par le décret du 14 octobre.

Je crois devoir vous rappeler que les deux états statistiques qui ont été dressés, l'un au 1er janvier, l'autre au 1er juillet 1915, font ressortir une diminution du troupeau des Bovidés qui, pour les six premiers mois des hostilités, n'a pas été inférieure à 1 500 000 têtes et qui s'élève à 2 500 000 pour l'année entière. J'ignore quelles seront les indications qui se dégageront de la statistique que je compte faire établir à fin décembre 1915 et pour laquelle je vous ai demandé de vouloir bien réunir des documents qui doivent me parvenir le 20 décembre au plus tard. Mais, en dépit de l'appoint apporté par les viandes frigorifiées à l'alimentation militaire, il n'est pas exagéré de penser que c'est une nouvelle diminution importante que nous aurons à enregistrer.

La situation des Ovins n'est pas plus prospère.

Le Gouvernement et l'opinion publique ont été émus des constatations résultant des statistiques déjà publiées, et c'est pour remédier au danger qu'elles laissent prévoir dans un avenir prochain qu'a été pris le décret du 14 octobre.

Il en résulte que si, dans certains départements, où les réquisitions ont été moins importantes qu'ailleurs, on apporte des dérogations immédiates et nombreuses au principe posé par le décret du 14 octobre, le but poursuivi ne sera pas atteint. Là, en effet, où le troupeau a été plus particulièrement frappé soit par les réquisitions, soit par les nécessités dans lesquelles, du fait du mouvement des armées, ont pu se trouver les agriculteurs, l'interdiction d'abattre les veaux femelles et les agneaux pesant moins de 25 kilogr. risque de demeurer inopérante, le nombre des veaux et des agneaux se trouvant considérablement réduit du fait de la diminution même des vaches et des brebis.

Je ne méconnais certes pas la situation difficile qui peut être faite à certains départements dans lesquels l'industrie laitière ou fromagère est particulièrement développée et où le fourrage peut faire défaut. Il se peut enfin que, dans des régions déterminées, les éleveurs ne disposent pas d'écuries suffisamment vastes pour abriter un nombre de veaux qui peut être double parfois de celui qu'ils conservent en temps normal.

Mais il ne vous échappera pas que les besoins auxquels la France doit faire face avec les ressources d'un troupeau de moins en moins nombreux, restent sensiblement les mêmes depuis le début des hostilités et iront vraisemblablement — au moins pendant un certain temps, — en augmentant après la conclusion de la paix.

Il nous faudra alors reconstituer le cheptel non seulement des départements sur lesquels les réquisitions ont pesé plus lourdement, mais encore de ceux qui sont actuellement occupés par nos armées ou qui sont envahis. Les troupeaux que les paysans ont poussés devant eux lorsqu'au mois d'août 1914 l'ennemi s'avançait sur la Marne, n'ont pas tous, à beaucoup près, été ramenés dans leurs étables lorsque cet ennemi a été repoussé. Quant au bétail qui se trouvait dans les départements occupés, ce serait se leurrer étrangement que de penser que nous en retrouverons quelque chose.

Nous devrons fournir à ces régions, tout à la fois des bêtes laitières, des animaux destinés à la reproduction et des bœufs de travail. Mais nous devrons également aider à la reconstitution du troupeau belge, si prospère et si riche naguère et dont il ne reste plus rien. Enfin, nous aurons à pourvoir à tous les besoins de l'alimentation en France et en Belgique, car il ne peut venir à la pensée de personne, en France, d'établir une distinction entre les deux pays, quand, après la victoire, il s'agira de faire face aux besoins. Nous ne devons pas perdre de vue que cette dernière obligation pèsera d'autant plus lourdement sur le troupeau français que nous n'aurons plus à notre disposition la viande frigorifiée que le Gouvernement britannique cède actuellement à l'Administration de la Guerre, et que nous ignorons dans quelle mesure des commerçants, agissant à leurs risques et périls, importeront des produits conservés par le froid.

Il convient donc de se montrer extrêmement prudent et réservé en ce qui concerne les dérogations qui peuvent être demandées et apportées au principe posé par le décret du 14 octobre. Le but poursuivi ne serait pas atteint si les dérogations devenaient la règle générale, et il n'en subsisterait qu'une gêne et une entrave pour nos éleveurs, sans aucun profit pour le troupeau et la richesse nationale qu'il constitue. Il vous appartient, d'accord avec les Sociétés d'agriculture et les Syndicats de votre département avec lesquels je vous invite à vous mettre en rapport à ce sujet, de démontrer aux agriculteurs qui solliciteraient de vous, sans invoquer des raisons suffisantes pour les justifier, des dérogations au décret du 14 octobre, que la mesure prescrite, en même temps qu'elle sauvegarde l'intérêt général, est conforme à leurs intérêts particuliers. Le haut prix auquel après la guerre se vendront, dans les régions qui auront été dévastées, les animaux destinés à la reproduction et au travail, les indemnisera largement du sacrifice qui leur aura été imposé.

Pour me permettre d'apprécier en connais-

sance de cause les demandes de dérogation dont, malgré la propagande que je vous invite à faire, je pourrais être saisi, je vous prie de vouloir bien, dans les renseignements que je vous ai demandé de me faire parvenir au plus tard le 20 décembre prochain et qui sont destinés à l'établissement d'une nouvelle statistique portant sur les existences en bétail, m'indiquer sous une rubrique spéciale le nombre approximatif des veaux femelles âgés de moins de deux ans qui existent dans votre département et dont l'abatage est interdit.

Au cas où vous croiriez devoir me soumettre un arrêté portant dérogation, je vous prie d'examiner s'il ne serait pas préférable de donner au personnel vétérinaire, par l'intermédiaire du vétérinaire départemental, d'accord avec le directeur des Services agricoles, des instructions pour que les autorisations d'abattre les animaux mal venus ou impropres à la reproduction soient données un peu plus largement, de façon à opérer une sélection plus sévère sur les animaux destinés à la reproduction. Ces instructions, en tous cas, ne pourraient être données qu'après m'en avoir référé et m'avoir fait connaître, en même temps que les motifs qui vous les feraient juger nécessaires, l'avis de la Société d'agriculture et des principaux Syndicats d'élevage de votre département.

Enfin, j'ai résolu, avant de donner mon approbation à tout arrêté portant dérogation, de rechercher le moyen de faire acheter, pour les transporter dans les départements où l'on pourrait en avoir besoin, les veaux femelles et les agneaux pesant moins de 25 kilogr. qui pourraient se trouver en excédent dans une région déterminée. Pour cela, je vous prie de me faire connaître, avant de présenter à mon approbation tout arrêté de dérogation, le nombre approximatif de chaque catégorie d'animaux qui se trouveraient en excédent dans votre département, avec l'indication des races et de leur âge. Ces renseignements seront publiés par les soins de mon Administration au *Journal Officiel* et dans la Feuille d'Information du Ministère, et portés ainsi à la connaissance du public, des Sociétés d'agriculture, des Syndicats et des éleveurs. Vous avez également à rechercher quels sont les moyens les plus propres pour mettre dans votre département les acheteurs en relations avec les vendeurs. Vous me saisirez, s'il y a lieu, des mesures que vous croirez devoir prendre dans ce but.

Vous voudrez bien, si votre département est un de ceux où le troupeau est en diminution sur les chiffres donnés par les statistiques publiées avant la guerre, faire le nécessaire pour que toutes indications utiles soient communiquées au plus grand nombre d'intéressés possible.

Je vous prie de me faire connaître le chiffre d'exemplaires de la Feuille d'Information que vous désireriez recevoir à cet effet, et dont les renseignements pourront être publiés sur votre initiative dans la presse locale et les recueils administratifs.

Je suis persuadé que l'importance du problème que pose actuellement la diminution du troupeau ne vous échappera pas. Ces conséquences peuvent, en effet, être fort graves au double point de vue de la richesse publique et de la cherté de la vie. Aussi, je compte que vous apporterez tous vos soins à seconder les efforts que, d'accord avec le Parlement, fait le Gouvernement pour ménager le plus possible le troupeau pendant tout le temps que dureront les hostilités et hâter sa reconstitution aussitôt après la conclusion de la paix. C'est ce double résultat que mon prédécesseur a eu en vue en prenant le décret du 14 octobre que je désire voir appliquer, en n'y apportant que les dérogations strictement indispensables et motivées par des considérations économiques particulières.

J. Méline.

PRODUCTION INTENSIVE DE LA VIANDE DE BOUCHERIE[1]

Des rationnements de l'élevage intensif. — Connaissant les conditions de la production intensive de la viande et les aliments qui conviennent le mieux pour cette spéculation, il nous est facile de déterminer la proportion dans laquelle chacun de ceux-ci doit être utilisé dans les différentes périodes de la croissance.

Afin d'épargner à l'éleveur des calculs assurément fort simples, mais avec lesquels il n'est peut-être pas encore très familier, nous indiquerons les rationnements qu'il aura le plus souvent à employer. Ces rationnements sont établis en vue d'un accroissement de 950 grammes par jour.

Nous les diviserons en deux catégories : la première est composée d'aliments récoltés à la ferme, à part un léger complément en nourriture surazotée et en phosphate de chaux indispensables à l'élevage intensif; la seconde, au contraire, comprend les cas où tous les aliments, sauf le foin, sont achetés au dehors.

Le plus souvent, sans doute, l'éleveur récolte une bonne partie des produits qu'il fait consommer. Il a à sa disposition, comme aliments de prompte digestion, des racines et des pommes de terre, auxquelles il adjoint des farineux concentrés. Ce sont là les meilleures conditions. Pour la clarté de notre démonstration, nous devons envisager séparément les deux modes de rationnements.

(1) Voir les numéros du 7 octobre et du 4 novembre et du 2 décembre, pages 566, 596 et 629.

1re *catégorie. — Aliments presque tous récoltés à la ferme.*

Poids des animaux.	Rations A. Foin de prairie.	Pommes de terre.	Tourteau d'arachide.	Farine d'os.	Rations A *bis*. Foin de luzerne.	Pommes de terre.	Tourteau d'arachide.	Farine d'os.
kilogr.	grammes	kilogr.	grammes	grammes	grammes	kilogr.	grammes	grammes.
150	1 300	0.7	600	70	1 600	1.0	300	70
200	2 000	0.8	600	70	2 500	0.9	300	70
250	2 700	0.9	600	70	3 400	1.0	300	70
300	3 300	1.0	600	70	4 200	1.2	»	»
350	4 000	1.1	600	»	5 000	1.3	»	»
400	5 000	1.1	500	»	6 300	1.3	»	»
450	6 000	1.1	500	»	7 600	1.2	»	»

On peut remplacer 10 kilogr. de pommes de terre par 22 kilogr. de betteraves ou de rutabagas ou par 12 kilogr. de topinambours, la luzerne par une égale quantité de trèfle.

Dans la saison, le trèfle et la luzerne en vert peuvent être substitués à des quantités équivalentes du foin de ces deux Légumineuses.

De même, certains fourrages verts tiendront lieu en partie des pommes de terre et du foin de prairie.

2e *catégorie. — Aliments importés à la ferme, sauf le foin.*

Poids des animaux.	Rations B. Foin de prairie.	Manioc.	Tourteau d'arachide.	Farine d'os.	Rations B *bis*. Foin de luzerne.	Manioc.	Tourteau d'arachide.	Farine d'os.
kilogr.	grammes	grammes	grammes	grammes	grammes	grammes	grammes	grammes
150	1 300	2 000	800	70	1 600	2 300	500	70
200	2 000	2 000	800	70	2 500	2 300	300	70
250	2 700	2 300	600	70	3 400	2 600	300	70
300	3 300	2 600	600	70	4 200	3 000	»	»
350	4 000	2 800	600	»	5 000	3 200	»	»
400	5 000	2 800	600	»	6 300	3 200	»	»
450	6 000	2 800	500	»	7 600	3 100	»	»

Poids des animaux.	Rations C. Foin de prairie.	Maïs.	Tourteau d'arachide.	Farine d'os.	Rations C *bis*. Foin de luzerne.	Maïs.	Tourteau d'arachide.	Farine d'os.
kilogr.	grammes	grammes	grammes	grammes	grammes	grammes	grammes	grammes
150	1 300	2 200	500	70	1 600	2 500	200	70
200	2 000	2 200	400	70	2 500	2 500	»	70
250	2 700	2 400	400	70	3 400	2 700	»	70
300	3 300	2 700	300	70	4 200	2 900	»	»
350	4 000	2 900	300	»	5 000	3 200	»	»
400	5 000	3 000	200	»	6 300	3 100	»	»
450	6 000	3 000	200	»	7 600	3 100	»	»

Dans nos rations, 110 d'orge ou de farine de riz supérieure constitueraient l'équivalent de 100 de maïs.

Poids des animaux.	Rations D. Foin de prairie.	Manioc.	Tourteau de coprah.	Farine d'os.	Rations E. Foin de prairie.	Maïs.	Tourteau de coprah.	Farine d'os.
kilogr.	grammes	grammes	grammes	grammes	grammes	grammes	grammes	grammes
150	1 300	1 100	2 000	70	1 300	1 600	1 100	70
200	2 000	1 000	2 000	70	2 000	1 500	1 400	70
250	2 700	1 200	2 000	70	2 700	1 800	1 200	70
300	3 300	1 500	2 000	70	3 300	2 200	1 000	»
350	4 000	1 700	2 000	»	4 000	2 500	800	»
400	5 000	1 600	2 000	»	5 000	2 600	600	»
450	6 000	1 600	2 000	»	6 000	2 900	300	»

Dans les exploitations où l'on dispose de lait écrémé, 6 litres remplaceront avantageusement les 700 ou 800 grammes de tourteau d'arachide prévus dans une partie des rations précédentes, ainsi que la farine d'os. Nous ne saurions trop le redire, rien ne vaut le lait écrémé pour les bovidés encore jeunes ; ils l'utiliseut bien mieux que les porcs.

Avec les rationnements que nous venons d'indiquer, 330 jours environ devraient suffire à des

veaux de grande race et de précocité moyenne, pour passer du poids de 150 kilogr. à celui de 450 kilogr.

Nous pouvons recommander ces formules sans crainte, car elles ont reçu la sanction de la pratique. Elles sont le fruit de 1 575 journées d'expériences, pendant lesquelles nous avons déterminé, avec une précision rigoureuse, les quantités d'aliments absorbés et de principes nutritifs digérés par des Bovidés en croissance qui, eux-mêmes, étaient pesés chaque matin.

Sur l'ensemble de ces périodes expérimentales, il est 566 journées où le croît moyen de nos animaux n'a atteint que 494 grammes ; il n'y a pas lieu d'en être surpris. Les nécessités d'essais comparatifs nous ont obligés, plus d'une fois, à adopter des modes d'alimentation que nous savions d'avance n'être pas parmi les meilleurs. D'autre part, en nous engageant dans des directions nouvelles, nous ne pouvions nous flatter de nous mettre à l'abri de toute erreur.

Ce qu'il importe de retenir de notre pratique, c'est que, pendant 1 009 jours, le gain moyen de nos sujets d'études, tous des femelles, s'est élevé à 952 grammes. Avec des mâles, le gain eût été encore plus grand.

Afin qu'on puisse se rendre compte de la régularité du croît journalier, nous en indiquons le taux, dans les périodes successives de l'élevage :

De 50 à 100 kilogr....	1 020 grammes.
100 200 —	947 —
200 300 —	936 —
300 400 —	936 —
400 450 —	893 —

Nous nous trouvons donc autorisés à affirmer que nos rationnements s'appuient sur un long ensemble de faits pratiques.

Prix de revient de l'élevage. — Le point capital de cette étude nous reste encore à établir. Nous avons montré que l'élevage intensif était capable de fournir rapidement de grandes quantités de viandes, même avec des ressources culturales fort médiocres ; il nous faut maintenant prouver qu'il rémunérera convenablement ceux qui s'y livreront avec soin.

Dans le problème financier de l'élevage, les conditions du marché dominent tout.

Nous avons fait voir qu'une même croissance absorbait d'autant moins de principes nutritifs qu'elle s'effectuait plus rapidement. Mais d'autre part, les principes nutritifs dont s'accommode la croissance ralentie coûtent moins cher que ceux qui sont indispensables à la croissance hâtive. Celle-ci n'est donc pas forcément la plus économique. Aux prix assez bas où se tenait la viande avant la guerre, c'eût été une erreur de trop vouloir la mettre en pratique.

Actuellement, la dépense que nécessite une production hâtive et abondante se trouve-t-elle suffisamment justifiée ? Des chiffres, dont le contrôle est facile, permettront à chacun d'en juger.

Nos études nous ont mis à même de déterminer, avec des écarts en plus ou en moins relativement très faibles, la quantité d'aliments nécessaires au veau de grande race moyennement précoce, pour atteindre le poids de 450 kil. Nous n'aurons donc qu'à comparer sa valeur marchande à ce moment, avec le prix des aliments consommés jusque-là, pour connaître l'importance du bénéfice de l'élevage.

Afin de fixer les idées, nous établirons des prix de revient, en attribuant à chaque fourrage une cote moyenne, évidemment arbitraire, mais que l'éleveur pourra remplacer par celle du moment présent.

Nous assignons une valeur de 4 fr. aux 100 kilogr. de foin de prairie, de 3 fr. au trèfle, à la luzerne en sec ainsi qu'aux pommes de terre ; c'est à peu près ce que leur production nous paraît coûter.

Nous cotons uniformément à 20 fr. le prix des aliments concentrés. En ce moment, la baisse des uns compenserait la hausse des autres.

Nous avons montré assez de fois que, depuis la naissance jusqu'au poids de 150 kilogr., la dépense se bornait à 50 fr. en lait écrémé et manioc, pour n'avoir pas besoin d'y revenir.

De 150 à 450 kilogr., suivant les rationnements adoptés, elle s'élèverait aux chiffres suivants :

Ration A.

kilogr.		francs.
1 136	foin à 4 fr.....	45.44
3 190	pommes de terre à 3 fr.....	95.70
190	tourteau d'arachide à 20 fr..	38.00
15	farine d'os à 15 fr.....	2.25
		181.39

Ration A bis.

1 430	luzerne à 3 fr.....	42.90
3 740	pommes de terre à 3 fr....	112.20
40	tourteau d'arachide à 20 fr.	8.00
12	farine d'os 15 fr.....	1.80
		164.90

Ration B.

1 136	foin à 4 fr.....	45.44
820	manioc à 20 fr.	164.00
212	tourteau d'arachide à 20 fr.	42.40
15	farine d'os à 15 fr.....	2.25
		254.09

Ration B bis.

1 430	luzerne à 3 fr.....	42.90
935	manioc à 20 fr.....	187.00
47	tourteau d'arachide à 20 fr.	9.40
12	farine d'os 15 fr.....	1.80
		241.10

Ration C.

1 136	foin à 4 fr.....	45.44
869	maïs à 20 fr.....	173.80
107	tourteau d'arachide à 20 fr.	21.40
15	farine d'os à 15 fr.....	2.25
		242.89

Ration C bis.

1 430	luzerne à 3 fr.....	42.90
949	maïs à 20 fr.....	189.80
5	tourteau d'arachide à 20 fr.	1.00
12	farine d'os à 15 fr.....	1.80
		235.50

Ration D.

kilogr.		francs.
1 136	foin à 4 fr.	45.44
660	tourteau de coprah à 20 fr.	132.00
459	manioc à 20 fr.	91.80
12	farine d'os à 15 fr.	1.80
		271.04

Ration E.

1 136	foin à 4 fr.	45.44
322	tourteau de coprah à 20 fr.	64.40
713	maïs à 20 fr.	142.60
12	farine d'os à 15 fr.	1.80
		254.24

Pour faire une part aux éventualités, nous avons compté les rations pour 330 jours, alors qu'avec un accroissement de 950 grammes 310 rations doivent suffire.

L'uniformité des prix adoptés fait paraître les deux dernières rations plus chères que les autres, tandis qu'au contraire la baisse actuelle des tourteaux de coprah les met à meilleur marché.

En admettant qu'une fois seulement sur quatre les fourrages soient fournis par le trèfle ou la luzerne, l'animal arriverait à 450 kilogr., ayant coûté en moyenne pour sa nourriture :

227 fr. 24 dans le cas où les aliments auraient été presque tous récoltés par l'éleveur.

295 fr. 94 avec les aliments en majeure partie achetés des rations B et B *bis*, C et C *bis*.

André Goun et P. Andouard.

(*A suivre.*)

CHARRUE A ENTERRAGE ET DÉTERRAGE AUTOMATIQUES

Avec les charrues à plusieurs raies pour labours en planches, les manœuvres sont habituellement exécutées aux extrémités des rayages par un ouvrier agissant sur des leviers convenablement disposés pour exécuter le déterrage, puis, après la tournée sur la fourrière, l'enterrage des corps de charrue en tête du nouveau rayage.

Pour les fortes charrues, destinées à la culture mécanique, on est obligé d'avoir deux ouvriers, l'un sur le tracteur, l'autre chargé des manœuvres de déterrage et de terrage; ces manœuvres, dont l'exécution est assez pénible, ne présentent pas trop d'inconvénients quand les rayages sont très longs; par contre, le travail devient fatiguant lorsqu'on laboure des champs de faible longueur, comme cela se présente fréquemment dans les moyennes exploitations.

On a cherché, aux Etats-Unis, à ce que l'ouvrier n'ait qu'à effectuer un simple embrayage, chargeant les roues de la charrue d'agir sur un mécanisme capable d'exécuter la manœuvre de déterrage; un autre embrayage fait enterrer la charrue. La sortie de terre est ainsi effectuée par le tracteur. C'est analogue à ce que nous avons dans les râteaux à cheval : autrefois, l'homme soulevait les dents en agissant sur un grand levier; aujourd'hui, il lui suffit d'embrayer un mécanisme et ce sont les roues qui déplacent verticalement les dents par rapport au bâti; au lieu que l'homme fournisse l'effort nécessaire à la manœuvre, c'est le cheval qui en est chargé.

Du moment qu'il suffit d'actionner un simple embrayage, lequel demande un effort très faible, il était facile de le disposer de telle sorte qu'on puisse l'effectuer, à l'aide d'une corde, du siège ou de la plateforme du tracteur ; on pouvait alors charger le mécanicien de cette manœuvre aux extrémités du rayage, afin de n'avoir qu'un seul homme pour conduire l'appareil de culture mécanique.

« Cependant, dit M. Ringelmann, il semble bien imprudent d'envoyer loin de la ferme de semblables appareils avec un seul homme, lequel, pour un motif quelconque, a fréquemment besoin d'un coup de main, ne serait-ce que d'un gamin. » Avec les mécanismes automatiques dont nous venons de parler, au lieu d'employer un mécanicien et un laboureur à l'appareil de culture mécanique, il suffit d'un mécanicien et d'un aide, ce dernier pouvant être un enfant.

La figure 83 donne la vue d'une charrue Avery, à dix raies, importée par la maison Th. Pilter; il existe d'autres modèles plus petits à 3 et à 4 raies. Les différents corps de charrue sont montés sur des ages articulés par leur partie antérieure à un bâti général, porté par deux roues dont le bandage est garni de crampons pour en assurer l'adhérence; le bâti est prolongé par une flèche soutenue par un avant-train. L'axe des deux roues à crampons entraîne, par chaîne de transmission, une roue qui peut s'embrayer avec un arbre horizontal placé au-dessus du bâti et parallèlement aux versoirs ; cet arbre porte des cames pouvant soulever des galets solidaires de leviers dont l'extrémité tire des chaînes passant sur des poulies de renvoi et soulevant chaque age en appuyant sur une roue passant sur le guéret un peu en avant de la pointe du soc de chaque corps de charrue. L'embrayage fait faire un demi-tour à l'arbre des cames et les corps de charrue

s'enterrent. Comme les cames sont décalées sur l'arbre, l'une par rapport à l'autre, les corps de charrue se soulèvent et s'abaissent l'un après l'autre, de façon que les bouts de raies sont arrêtés sur la même ligne droite et ne présentent pas l'aspect habituel en dents de scie.

Toutes les roues de ces charrues roulent

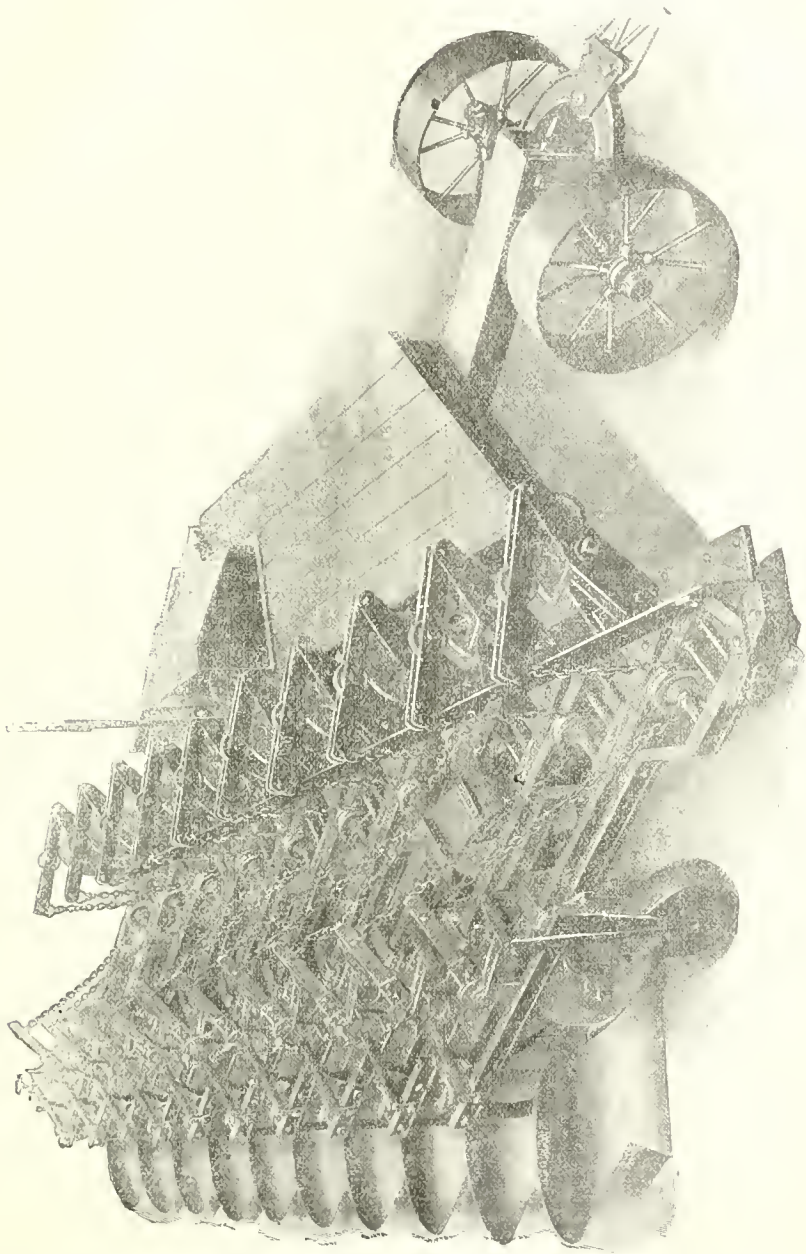


Fig. 58. — Charrue du système Avery à enterrage et à déterrage automatiques.

sur le guéret. Les modèles de 6 à 10 versoirs sont à avant-train; ceux de 3, de 4 et de 5 raies ont deux roues à crampons et le bâti s'appuie, en arrière, sur un troisième point constitué par une des roues réglant la profondeur du labour.

R. Dessaisaix.

LE PROJET DE LOI SUR LE RÉGIME DE L'ALCOOL

Cher Monsieur Sagnier,

En lisant dans les journaux que des bombes sont tombées sur Heyse et Knocke, que le port de Zeebrugge a été attaqué et ravagé, je pense à la belle course que nous fîmes ensemble dans cette malheureuse Flandre belge où nous admi-

rions son magnifique bétail et les beaux travaux des polders gagnés sur la mer, pays qui, pour comble de malheur, doit subir les atteintes de la flotte libératrice. En contemplant depuis le bateau, qui de Sas nous ramenait à Gand, les paisibles rives si bien cultivées du beau canal que nous parcourions, nous étions loin de prévoir les horreurs que, l'année suivante, la guerre allait déchaîner sur ce malheureux pays, disons mieux sur l'Europe entière.

Les situations financière et sociale que la guerre crée dans les pays belligérants auront pour résultat, telle l'épée d'Alexandre tranchant le nœud gordien, de résoudre certaines questions qui, en temps de paix, n'auraient jamais pu être définies. Tel le projet de loi sur le régime de l'alcool que, sans la guerre, aucun ministère n'aurait osé présenter au Parlement français.

Le *Journal d'Agriculture pratique* du 9 septembre, en annonçant que ledit projet avait été déposé le 26 août à la Chambre des députés, regrette qu'il comporte la suppression du régime actuel des bouilleurs de cru, l'interdiction de la distillation à domicile (sauf sous la surveillance de la Régie) et l'augmentation de la taxe de consommation, portée de 256 fr. à 500 fr.

C'est, en effet, une grave atteinte à la liberté et un dommage causé à la propriété, car, de ce fait, l'utilisation des marcs et autres déchets de la production vinicole sera rendue malaisée. Néanmoins, permettez à un agriculteur-viticulteur s'occupant personnellement de ses terres et qui, séjournant plusieurs mois de l'année à la campagne, se trouve en contact suivi avec le cultivateur, de féliciter M. Ribot pour son initiative, et de venir exposer à vos lecteurs le point de vue auquel il se place pour approuver une loi dont le résultat sera de diminuer la consommation de l'alcool distillé.

D'abord, je déclarerai que le premier devoir du détenteur du sol est de se préoccuper avant tout de l'hygiène et du bien-être matériel et moral des êtres appelés à le cultiver, même si ses intérêts personnels devaient quelque peu en souffrir. Or, heureusement, tel n'est pas notre cas, la diminution de la consommation de l'alcool distillé favorise au contraire ses intérêts, car elle améliore le rendement du travail et, en augmentant le bien-être de l'ouvrier, provoque de sa part une majeure consommation des produits du sol, *compris celle du vin*, ainsi que j'aurai plus loin l'honneur de le démontrer par la déclaration du premier magistrat d'un pays ami de la France.

L'opinion que l'alcool distillé soit utile à l'organisme humain est une idée surannée, aujourd'hui généralement abandonnée. Les travaux des docteurs Sée, Charterin, Richart, Richardson, Branthwaite et autres sommités médicales démontrent que l'alcool n'est pas un agent calorifique comme on le retenait autrefois, mais qu'au contraire l'alcool paralyse les nerfs vasomoteurs, provoque la dilatation des veines capillaires périphériques, ralentit la circulation du sang et, par conséquent, facilite la déperdition de la chaleur, ce qui cause des refroidissements et des congélations.

L'alcool distillé doit donc être considéré comme une médecine et non comme une boisson.

La preuve évidente de ce que j'avance nous est donnée, pour ce qui est de l'effet paralysant de l'alcool, par les alpinistes, les lutteurs, les cyclistes, les aviateurs, lesquels tous lorsqu'ils ont de grands efforts à accomplir s'abstiennent de l'alcool, et quant à ses effets sur la déperdition de la chaleur, par les explorateurs à la recherche du Pôle Nord. Déjà Sir John Ross, dans son expédition de 1892, avait observé que les marins qui s'abstenaient des boissons alcooliques supportaient mieux les grands froids. Ce fait étant désormais admis, Nordenskjaël, Nansen, Wellman, Shekelton ne firent aucun usage de boissons alcooliques dans leurs expéditions. Et Nansen, accompagné de son lieutenant Johanson, arriva pourtant sans encombre jusqu'à 86.14 degrés, supportant des froids de — 52 degrés.

A ces témoignages me sera-t-il permis d'ajouter la déclaration de l'un des plus illustres fils de l'Italie, dont le nom est aujourd'hui vénéré de tout Français : M. Salandra, président du Conseil actuel des ministres. En présentant il y a quelques mois, au Sénat du royaume, son projet de loi pour combattre l'alcoolisme, M. Salandra débutait comme suit : « L'alcoolisme a jeté « désormais en Italie des racines si profondes « qu'il trouble non seulement la paix de la « famille et l'ordre public, mais menace même « l'énergie vitale de l'organisme humain. »

Puis, plus loin, il déclare : « Si le vin en voie « normale est reconnu par les hygiénistes comme « une boisson salubre, l'alcool par contre doit « être considéré comme nuisible et toxique. « L'ivrognerie non seulement pousse au crime « sous ses formes les plus diverses, y compris « l'homicide, mais même là où de semblables « méfaits ne se produisent pas, elle affaiblit « l'individu, le désaffectionne du travail et l'en- « lève à la famille. »

Ceci dit, M. Salandra qualifie les boissons alcooliques de « doux poison, dont l'usage et « l'abus portent à la misère, à la prostitution, à « la folie et à la mort prématurée. Enfin, déclare « le ministre, les statistiques nous apprennent « que, de tous les jours de la semaine, c'est le « lundi que se produit le plus grand nombre « d'accidents parmi les ouvriers, et que la so- « briété est le premier coefficient du bon rende- « ment du travail. »

Et ce projet de loi — bien plus gênant pour la liberté publique que celui de M. Ribot, car il limite le nombre des débits de vin à 1 pour 500 habitants et impose des autorisations spéciales pour la vente de l'alcool distillé, interdite complètement les dimanches et jours d'élection — a été voté par le Parlement italien à une énorme majorité.

D'ailleurs, les opinions de M. Salandra sont, me semble-t-il, entièrement partagées par notre illustre allié commun le roi d'Angleterre. Celui-ci, retenant que *longum iter per præcepta, brevis iter per exempla*, a depuis le commencement d'avril dernier exclu de sa table l'usage de toute liqueur. A la suite de ce fait, l'archevêque de Cantorbury, primat de l'Eglise anglicane, lança le 6 avril un chaleureux appel au peuple anglais, l'invitant à suivre l'exemple de ses souverains en s'abstenant pendant toute la durée de la guerre de la consommation de toute boisson alcoolique.

Les avantages moraux et économiques ressentis par la Russie à la suite de l'interdiction de la vente de la *vodka* sont énormes. La correspondance des voyageurs qui, depuis l'adoption de cette mesure, ont parcouru la Russie, indiquent des effets merveilleux. Non seulement la mobilisation de l'armée s'est effectuée avec une parfaite régularité, mais le rendement du travail dans les chantiers et les usines a augmenté d'une façon très sensible. On cite des chiffres qui semblent prodigieux. Puis d'un coup le travail du lundi, toujours mauvais, est devenu normal. Les employés et les ouvriers ayant davantage d'argent à dépenser, le consacrent à l'achat de choses utiles, les installations des habitations des classes laborieuses se sont améliorées, et une transformation stupéfiante des coutumes s'est opérée. Je lisais entr'autres dernièrement dans un journal suisse qu'un voyageur de ce pays ayant été retenu par des formalités de police dans un petit village de la frontière russo-roumaine, parlant de la guerre avec des femmes, s'entendit déclarer : « Quelle bénédiction que la guerre qui a aboli la vente de la vodka! Maintenant, nous avons toujours de l'argent dans notre caissette et les maris ne battent plus leurs femmes. Pourvu que cet état de choses dure longtemps! »

Revenant maintenant à ma déclaration que les entraves apportées à la vente de l'alcool provoquent une majeure consommation de vin, je reporterai à cet effet la déclaration que le Dr Motta, président de la Confédération suisse, a faite le 10 juin dernier au Conseil national à Berne. Répondant à une motion de douze députés recommandant à l'Administration fédérale du Monopole de l'alcool de mieux intensifier la lutte contre l'alcoolisme pour laquelle ledit Monopole avait été créé, le Dr Motta, pour défendre l'œuvre de cette administration, fit connaître qu'avant son institution la consommation de l'alcool distillé était, en Suisse, de 4 lit. 75 par habitant et celle du vin de 6 lit. 69, tandis que maintenant celle de l'alcool était descendue à 2 lit. 89 et celle du vin, par contre, était montée à 8 lit. 65, ce qui revient à dire que la consommation de l'alcool avait diminué de 40 0/0 pendant que celle du vin avait augmenté de 30 0/0.

Si la loi Ribot pouvait avoir en France un résultat tant soit peu approchant, il n'y aurait plus, dans quelques années, surproduction de vin, et les viticulteurs reconnaissants ne manqueraient pas d'élever un monument à la mémoire du ministre qui leur aurait procuré semblable aubaine!!

La France a déjà interdit la fabrication et la vente de l'absinthe et je l'en félicite. Une anecdote entendue dans mon jeune âge en Suisse, où j'achevais mon instruction, mieux qu'une statistique, servira à démontrer l'importance et l'ancienneté des ravages de la fée verte en France. Cette anecdote me fut donnée comme authentique par un homme de bien chez lequel je demeurais et qui fut un des précurseurs de la lutte contre l'alcool. A l'une des brillantes réceptions aux Tuileries assistait M. Pernod, le grand fabricant d'absinthe de Couvet. Le maréchal Bugeaud, le pacificateur de l'Algérie, était présent. M. Pernod, qui comptait l'Afrique parmi les meilleurs débouchés de son industrie, demanda au ministre de Suisse de le présenter au maréchal, ce qui fut fait. Le vieux soldat toisa de haut en bas le renommé industriel et lui dit : « Eh bien, Monsieur, vous pouvez vous vanter de m'avoir tué plus de gens que les Arabes! » Puis s'inclinant profondément devant le ministre de Suisse, il s'éloigna sans ajouter un seul mot.

Heureusement qu'au début de la guerre actuelle la consommation de l'absinthe a déjà été interdite et qu'à défaut d'une loi réprimant l'usage de l'alcool, plusieurs commandants de corps d'armée ont, de leur propre initiative, pris des mesures énergiques pour préserver leurs soldats des atteintes de ce redoutable fléau.

James Aguet,
Conseiller de la Société des Agriculteurs italiens,
à San Felice Circeo.

LES SURSIS D'APPEL

Le général Galliéni, ministre de la Guerre, a réorganisé récemment le service des sursis d'appel, et pris à cet égard des décisions que l'on a intérêt à connaître.

Le pouvoir de statuer sur les demandes de sursis est délégué à sept généraux inspecteurs généraux. Chacun d'eux est compétent pour statuer sur les demandes formulées dans l'étendue de son arrondissement, quel que soit le bureau de recrutement dont relève l'homme objet de la demande, et quelle que soit la garnison de son corps d'affectation. Les demandes sont instruites par des officiers supérieurs, « Inspecteurs régionaux des hommes en sursis d'appel », à qui elles doivent être adressées par les intéressés.

Les sursis sont réservés de préférence, en premier lieu aux hommes du service auxi-

liaire, en deuxième lieu aux R.A.T. du service armé, en troisième lieu aux territoriaux du service armé. Ce n'est que dans des cas extrêmement rares et d'une absolue nécessité qu'ils peuvent être accordés à des réservistes de l'armée active. Ils sont toujours de durée limitée. Aucun sursis ne peut être accordé à un militaire en service aux armées.

Les sept arrondissements d'inspection générale se répartissent ainsi :

1er *arrondissement* : Gouvernement militaire de Paris, 3e région (en partie) et 4e région. Résidence des inspecteurs régionaux : Paris (4 *bis*, boulevard des Invalides), Rouen, Le Mans.

2e *arrondissement* : 9e, 10e et 11e régions. Résidence des inspecteurs régionaux : Tours, Rennes, Nantes.

3e *arrondissement* : 12e, 17e et 18e régions. Résidence des inspecteurs régionaux : Limoges, Toulouse, Bordeaux.

4e *arrondissement* : 15e région et Afrique du Nord. Résidence des inspecteurs régionaux : Marseille, Alger.

5e *arrondissement* : 13e, 14e et 16e régions. Résidence des inspecteurs régionaux : Clermont-Ferrand, Lyon, Montpellier,

6e *arrondissement* : 5e région (en partie), 7e (en partie) et 8e. Résidence des inspecteurs régionaux : Orléans, Besançon, Bourges.

7e *arrondissement* : zone des armées. Résidence des inspecteurs généraux : Boulogne-sur-Mer, Rouen, Orléans, Châlons-sur-Marne, Besançon, Troyes, Chaumont.

Des difficultés sont survenues au sujet de l'application des sursis à quelques industries agricoles, notamment à la sucrerie, à la cidrerie, etc. Des instructions formelles ont été données, d'accord entre M. Méline et le général Galliéni, pour que ces difficultés disparaissent sans délai. R. S.

LES POMMES A CIDRE

En 1913, il a été expédié de France en Allemagne 16 600 wagons de 10 000 kilogr. de pommes à cidre, soit 166 millions de kilogr. représentant environ 3 150 000 hectolitres, dont les Allemands, après en avoir payé le port et leurs commissionnaires, ont su tirer des bénéfices.

C'est un débouché sur lequel nous ne devons plus compter, qu'il faut chercher à remplacer et tâcher de rendre plus productif.

Si les agriculteurs et les propriétaires récoltants, dont beaucoup ont perdu une partie de leurs fruits de pressoir en 1914 et 1915, voulaient s'entendre et s'associer pour fonder une coopérative cidricole, pour monter, près d'une rivière et d'une gare de chemin de fer, une cidrerie *imdustrielle* et *scientifique* pour la fabrication rationnelle du cidre, pour sa clarification, sa conservation et son expédition et *créer une marque suivie*, il y a lieu de penser qu'avec un bon directeur technique et des représentants sérieux, ils trouveraient dans un avenir rapproché l'emploi de toute leur récolte ; ils tireraient beaucoup plus de profit de leurs pommes à cidre et de leurs poires à poiré et ne se verraient plus dans l'obligation, à chaque année d'abondance, de les vendre un prix ne leur laissant aucun bénéfice, ou même quelquefois de les perdre.

Cette question est à méditer, à étudier très attentivement par les agriculteurs et les propriétaires récoltants des régions cidricoles ; ils doivent y apporter une solution le plus rapidement possible dans leur propre intérêt.

EMMANUEL BOULET,
Président du Syndicat agricole du Roumois.

BIBLIOGRAPHIE

La production des plants de Pommes de terre de semences assurée par l'Agriculture française, par H. HITIER, maître de Conférences à l'Institut agronomique. Une brochure, 22 pages. Prix : 1 fr. — (Librairie agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob.)

Comme pour les semences de betteraves, l'Allemagne était, en ce qui concerne la production des plants de Pommes de terre, notre grande pourvoyeuse. Ce sont des semeurs allemands qui ont lancé depuis vingt ans les principales variétés nouvelles, et il semble que sur ce chapitre de la production végétale nous nous soyons laissé distancer.

M. Hitier cherche dans ce travail clair et bien présenté à orienter la culture française vers la production de la Pomme de terre de semence. Il dégage des travaux des praticiens et des agronomes les règles qui doivent présider à la sélection des tubercules et examine comment doit se faire la conservation des plants. Il étudie enfin les conditions de création de variétés nouvelles, et montre comment les agriculteurs et les industriels peuvent s'entendre pour grouper les efforts individuels et parvenir à donner à la production des plants de Pommes de terre toute l'intensité désirable.

La production des graines de betteraves industrielles assurée par l'Agriculture française, par E. SCHRIBAUX, directeur de la Station d'essais des semences. Une brochure, 75 pages et 34 figures. Prix : 2 fr. — (Librairie agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob.)

L'ouvrage de M. Schribaux arrive bien à son heure. La France qui importait chaque année

plus de 40.000 quintaux de graines de betteraves doit tenter de produire elle-même les semences qui lui manquent et pour lesquelles elle était surtout tributaire de l'Allemagne.

Dans cette étude de lecture claire, le savant directeur de la Station d'essais des semences montre quelles ont été les transformations qu'à subies la betterave, il indique combien la culture française s'était laissé distancer dans ces transformations et ces progrès par l'Allemagne, l'Autriche, la Hollande, la Belgique et le Danemark, et il met en relief les causes de notre infériorité. Cette situation de fait bien établie, M. Schribaux a cherché des remèdes. Il montre que nous pouvons produire des graines supérieures aux graines étrangères, et il étudie comment cette production est possible.

C'est là un ouvrage utile qui doit porter ses fruits. Ce volume clair, bien présenté, recevra certainement du public l'accueil qu'il mérite.

Culture mécanique, tome II, par M. Ringelmann, directeur de la Station d'essais de machines. 1 vol. 168 pages et 82 figures, prix : 5 fr. (Librairie agricole de la Maison rustique.)

Notre excellent collaborateur M. Ringelmann, continuant le travail de synthèse déjà commencé par la publication du tome I de la Culture mécanique, nous donne dans le tome II de cet ouvrage un groupement bien établi des travaux publiés sur la culture mécanique en 1913. Ce volume, après une série de notes de portée générale, réunit les comptes rendus des concours et essais poursuivis en 1913 et donne une série d'études sur les appareils nouveaux.

C'est l'histoire de la culture mécanique que l'on suit pas à pas en lisant cet ouvrage. P. B.

ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 1er décembre 1915. — Présidence de M. Henneguy.

Mort de M. René Zeiller.

M. *le Président* a la douleur d'annoncer à l'Académie la mort de M. R. Zeiller, membre de la Section d'histoire naturelle agricole ; il adresse à ce très regretté collègue un douloureux et cordial adieu, et à sa famille la respectueuse et profonde sympathie de l'Académie.

M. *le Secrétaire perpétuel* donne lecture de la notice qu'il a consacrée à M. René Zeiller, le représentant le plus éminent en France de la paléontologie végétale : « Rappeler son rôle, dans les progrès réalisés par la géologie moderne, c'est constater les services qu'il a rendus à l'agriculture, puisque la connaissance des sols, basée sur les cartes agronomiques, est une condition du succès dans l'exploitation des fermes. »

Félicitations à M. Angot.

M. *le Président* est heureux de faire savoir à l'Académie que la Société royale météorologique de Londres a conféré sa grande médaille d'or (médaille de Symons) à M. Angot, directeur du Bureau central météorologique de France.

Il adresse à M. Angot les félicitations de l'Académie.

La pêche et les poissons d'eau douce.

M. *Bouvier* fait le plus grand éloge d'un ouvrage de M. Villatte des Prugnes sur *la Pêche et les poissons d'eau douce*, ouvrage fait de main de maître, et par quelqu'un qui connaît aussi bien toutes les pratiques de la pêche que la psychologie spéciale du monde aquatique.

Les expertises lors des cessions de fermes.

Au nom de son frère M. Eugène Pluchet, M. *Emile Pluchet* présente à l'Académie une note sur la question des expertises lors des cessions de fermes, question soulevée récemment devant l'Académie.

Tout en partageant la façon de voir de M. Voitellier, M. Pluchet estime cependant que celui-ci semble avoir, vis-à-vis des experts, une suspicion qui n'est pas méritée. M. Pluchet a une très longue pratique des expertises, ayant eu l'honneur d'être fréquemment choisi par ses confrères comme expert, lors des cessions de fermes. Il s'est toujours trouvé en face de coexperts d'un caractère et d'une indépendance absolus.

Quant à la rédaction des baux et aux modifications qu'il serait utile d'y apporter en supprimant maintes formules surannées et diverses clauses, il partage l'avis de M. Voitellier.

A propos, du reste, d'un nouveau bail ou de son renouvellement, la question si équitable et d'un intérêt capital de l'indemnité au fermier sortant pourrait faire l'objet d'une clause à intervenir entre le propriétaire et le fermier, et aussi avantageuse à l'un qu'à l'autre.

Généralement les baux sont de trop courte durée, pense M. Pluchet, qui appelle enfin l'attention des propriétaires sur l'intérêt qu'ils auraient à s'entendre pour réunir leurs propriétés par des échanges de parcelles voisines.

L'ouvrage de M. Alfred Massé sur le troupeau et la guerre.

M. *Jules Develle*, en présentant l'ouvrage de M. Alfred Massé sur le *troupeau français et la guerre*, fait un magistral exposé des graves questions qui y sont étudiées, et montre l'urgence qu'il y aurait a adopter les solutions proposées par l'auteur, pour l'importation des viandes frigorifiées en France et la réforme du commerce de la viande.

L'élevage de l'autruche à Meknès (Maroc).

M. *A. Menegaux*, correspondant, donne d'intéressants détails sur le troupeau d'autruches de Meknès (Maroc) ; ce troupeau, qui existe là depuis deux siècles, plusieurs fois décimé par des épizooties, semble devoir bientôt donner d'heureux résultats, le Résident général ayant bien

voulu prendre son élevage sous la protection du Gouvernement du Maroc.

Mutations de Solanum Commersoni.

M. Laberyerie met sous les yeux des membres de l'Académie des tubercules provenant de deux mutations issues du *S. Commersoni*, à la suite de cultures en contact pendant de longues années, l'une de 1906 à 1914, l'autre de 1907 à 1914, avec l'Early Rose.

Séance du 8 décembre 1915. — Présidence de M. Henneguy.

Les cessions de fermes.

M. Gauwain, au nom de la Section d'économie de statistique et de législation agricoles, présente un rapport des plus intéressants sur le mémoire de M. Voitellier, relatif à l'expertise amiable dans les cessions de fermes. M. Gauwain expose les avantages que présentent les cessions de fermes en supprimant la cohabitation des deux fermiers entrant et sortant, et les nombreuses difficultés qui surgissent d'une dualité d'exploitation temporaire. Aussi félicite-t-il M. Voitellier d'avoir cherché à répandre cet usage des cessions de fermes et à les faciliter en proposant une méthode d'expertise qui diminue les aléas pour le vendeur et l'acheteur. Toutefois, M. Gauwain craint que la méthode préconisée par M. Voitellier, d'experts en second appelés à suppléer les deux premiers experts, si ceux-ci ne sont pas tombés d'accord, ne soit en fin de compte assez compliquée. Il préférerait voir la désignation d'un troisième expert choisi par les deux premiers, assistant à toutes les opérations et signant avec ceux-ci le procès-verbal final d'expertise, ou bien encore la désignation d'un tiers expert qui, après avoir pris connaissance des rapports séparés déposés par les deux experts des parties, rédigerait à son tour un troisième rapport.

M. Gauwain fait remarquer qu'il ne faut pas croire du reste qu'il puisse exister une formule magique, qui, introduite dans un contrat, supprime toute discussion. Ce qu'il faut, c'est que toute clause introduite soit simple, claire, d'application facile, et surtout que tout le monde soit animé de l'esprit de conciliation et non de l'esprit de chicane.

MM. E. Pluchet et *Petit* expliquent à nouveau comment, dans la pratique de la grande culture de la région de Paris se font les cessions de fermes. Le fermier entrant et le fermier sortant choisissent l'un et l'autre un expert parmi leurs confrères. Ceux-ci, dès leur première réunion, choisissent d'un commun accord un troisième expert qui opère aussitôt avec eux; les désaccords sont ainsi tranchés au fur et à mesure qu'ils peuvent se présenter et, finalement, l'expertise se fait sans amener de difficultés. Du reste, ici, les experts ne reçoivent pas d'honoraires, c'est à titre de confrères qu'ils acceptent cette délicate fonction.

MM. Pluchet et Petit insistent enfin sur la nécessité d'apporter certaines modifications dans la rédaction des baux. Des clauses surannées seraient à supprimer qui, précisément, amènent de grosses difficultés en fin de bail, clauses auxquelles on prête rarement assez d'attention lors de la signature du bail.

Les oiseaux insectivores.

M. Menegaux appelle l'attention de l'Académie sur le rôle si utile des oiseaux insectivores dans la lutte contre les ennemis de nos cultures, particulièrement contre ceux de nos vignobles.

H. Hitier.

CORRESPONDANCE

— N° 6616 (*Gironde*). — Un **blé qui a été sulfaté** en vue de l'ensemencement cet automne 1915, mais qui n'a pas été employé, peut se conserver et être semé à l'automne 1916, à *condition de le conserver parfaitement sec*. Par mesure de précaution, toutefois, et pour vous assurer que le blé n'a rien de perdu de ses qualités germinatives, vous pourriez, quelques semaines avant de l'utiliser comme semence, faire un essai de germination. — (H. H.)

— N° 7129 (*Puy-de-Dôme*). — On peut très bien utiliser les **marrons d'Inde** pour la nourriture des porcs, à la condition de les cuire préalablement dans un cuiseur à la vapeur et de jeter l'eau de condensation dans laquelle s'accumule le principe âcre. Des recherches faites à Grignon sur les moutons ont donné d'excellents résultats (voir les *Annales agronomiques*, octobre 1896, p. [illegible]). — Pour les **appareils à cuire les aliments du bétail**, vous trouverez des renseignements dans le livre : *Machines et ateliers de préparation des aliments du bétail*, à la Librairie agricole de la Maison rustique, 26, rue Jacob, Paris. — (M. R.)

— N° 7673 (*J. P.*). — La production de la **viande blanche, chez les veaux de boucherie**, est généralement fonction de l'engraissement au lait; c'est le principal et presque le seul moyen de faire à ce point de vue des sujets de choix. Mais il faut tenir compte aussi de la race; certaines races plus primitives, moins sélectionnées, moins perfectionnées ne donnent qu'assez difficilement des veaux de boucherie à viande blanche. La qualité du lait intervient encore; le lait des vaches soumises au travail, soumises à des régimes alimentaires variés, n'a pas toujours les mêmes qualités alimentaires que celui des bêtes de stabulation qui reçoivent une nourriture abondante, saine, à relation nutritive bien établie. En somme, on ne peut pas faire partout, et facilement, des veaux de boucherie à viande blanche. — (G. M.)

LA QUINZAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Semaine du 29 novembre au 5 déc. 1915 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPERATURE Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.	Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim.	
Lundi..... 29 no.	»	—3°.3	7°.0	3°.9	— 0.1	»	0.0	8.9	Pluie toute la journée.
Mardi..... 30 —	»	6.0	11 8	8.6	+ 4.7	»	6.2	0.4	Petite pluie le mat. et le soir.
Mercredi.. 1er dé.	»	7.3	14.9	8.5	+ 4.7	»	1.9	9.5	Pluie la nuit et l'après-midi.
Jeudi..... 2 —	»	8.0	12.2	9.8	+ 6.1	»	0.0	14.0	Forte pluie à partir de 12 h. 30.
Vendredi. 3 —	»	11.9	13.7	11.5	+ 7.9	»	0.0	7.1	Pluie jusqu'à 13 heures.
Samedi... 4 —	»	8.0	15.5	13.3	+ 9.8	»	0 0	2.9	Pluie l'après-midi.
Dim..... 5 —	»	8.6	14.1	12.0	+ 8.6	»	0.0	0.6	Petite pluie le m. et le s.
Moyennes ou totaux.....	»	6.6	12.3	9.7	»	»	8.1 au lieu de 59 h. 1 dur. théor.	43.4	Pluie depuis le 1er janvier : En 1915..... 546mm Normale..... 552mm
Écarts sur la normale....	»	+5.2	+6.0	+6.0	»	»			
Semaine du 6 au 12 décembre 1915									
Lundi.... 6 dé.	»	9°.7	15.4	12.4	+9.1	»	1.1	2.0	Pluie l'après-midi.
Mardi.... 7 —	»	7.2	13.7	10.4	+7.1	»	1.3	1.7	Pluie l'après-midi.
Mercredi. 8 —	»	8.0	13.3	10.6	+7.4	»	0.0	3.6	Pluie la nuit, averse après-midi.
Jeudi.... 9 —	»	7.8	13.9	11.4	+8.3	»	0.0	3.2	Pluie.
Vendredi. 10 —	»	13.4	16.4	14.8	+11.7	»	0.9	4.3	Pluie à différentes reprises.
Samedi .. 11 —	»	8.4	16.0	11.9	+8.9	»	0.0	5.2	Pluie le matin et le soir.
Dimanche 12 —	»	0.2	8.4	3.5	+0.6	»	0.0	12.9	Pluie et neige le matin.
Moyennes et totaux	»	7.8	13.9	10.7	»	»	3.3 au lieu de 58 h.3 dur. théor.	34.9	Pluie depuis le 1er janvier : En 1915..... 581mm Normale..... 587mm
Écarts sur la normale....	»	+7.5	+8.3	+7.6	»	»			

(La publication des renseignements sur la pression barométrique et sur le vent est interdite par la censure au Bureau central météorologique.)

REVUE COMMERCIALE

Situation générale. — Au rebours de la quinzaine précédente, la première période du mois de décembre a présenté, sous tous les rapports, une douceur exceptionnelle dans la plupart des régions. La température a été sensiblement supérieure à celle normalement enregistrée dans cette saison ; l'humidité a régné d'une manière générale, sinon par des pluies exceptionnellement abondantes, mais par des pluies très fréquentes qui ont gêné l'exécution des travaux.

Blés et Farines. — On ne peut que repéter ce que l'on a dit précédemment. Les marchés présentent le plus grand calme dans toutes les régions, et les affaires sont tout à fait arrêtées. Les difficultés dans les transports apportent des obstacles constants à la circulation : d'autre part, ici les requisitions faites par les préfets, ailleurs les ventes de blé aux meuniers opérées par l'Intendance militaire, dominent toute autre initiative. Les cours se fixent entre 29.50 et 31 fr. par 100 kilogr. dans la région septentrionale ; sur un grand nombre de marchés du centre et du midi, il n'y a pas de cote. Les affaires sont nulles sur les blés étrangers. A Marseille, les blés durs d'Algérie et de Tunisie valent de 34 à 36.50 par 100 kilogr. à quai.

Sur les marchés étrangers, les fluctuations ont été assez importantes depuis quinze jours, mais la hause a pris le dessus. A *New-York*, on cote par 100 kilogr. : blé disponible, 26 fr. par 100 kilogr. au pair, ou

29 fr. au cours du change; livrable sur mai. 25.40 au pair ou 28.35 au cours du change. A *Londres*, les prix des blés indigènes varient peu : blés blancs, 31.25 à 32.90 par 100 kilogr.; roux, 30.70 à 32.35; il en est de même pour les blés étrangers, qui sont cotés : canadiens, 33.35 à 33.90; américains, 32.50 à 33.25. En *Suisse*, les cours ne varient que très faiblement : on paie à Genève 35 à 37 fr. par 100 kilogr.; à Lausanne, 35 à 36 fr.; à Zurich et à Bâle, 36.50. En *Italie*, les cours restent sans changement autour de 40 fr. par 100 kilogr.

Pour les *farines*, les taxes restent fixées de 40 à 42.50 par 100 kilogr. suivant les départements.

Issues. — Les cours accusent toujours une grande fermeté. Les gros sons valent par 100 kilogr. : dans la région septentrionale, 17.50 à 18 fr.; à Lyon, 17.25 à 17.50; à Marseille, 17 à 18.50.

Seigles. — La tendance est un peu plus faible. Presque partout on cote de 27 à 27.50 par 100 kilogr.

Avoines. — La hausse s'est arrêtée. On paie à Paris, avoines grises, 30 à 31.50; jaunes, 29 à 30 fr.; à Lyon, les avoines du centre, 30 à 30.50; à Toulouse, 30 à 31 fr.

Orges. — Réaction assez accentuée en baisse. On cote les orges de l'Ouest 33 à 34 fr. par 100 kilogr.; celles de Champagne, 35 fr.; du Centre 34 à 35 fr.

Sarrasins. — Peu de variation dans les prix plutôt assez faibles. Les provenances de Bretagne valent 21 à 21.50 par 100 kilogr.

Maïs. — Prix très fermes dans les ports : de 27.50 à 29 fr. dans le Sud-Ouest, les maïs blancs indigènes valent de 28 60 à 29 fr. par 100 kilogr.

Pommes de terre. — Les offres deviennent rares, et les prix sont très fermes. On cote, à Paris, par 100 kilogr. : Hollande, 21 à 22 fr.; saucisses rouges, 18 à 18.50 A Lyon, on paie 10.50 à 15 fr. suivant les sortes.

Graines fourragères. — Prix soutenus. Les luzernes de Provence valent 230 fr. par 100 kilogr. A Toulouse, les vesces se paient de 27 à 28 fr.

Fourrages. — Peu de changements dans les cours. A Paris-La Chapelle, on paie par 104 bottes (520 kilogr.) : foin, 66 à 75 fr.; luzerne, 68 à 75 fr.; regain, 58 à 68 fr.; paille de blé, 38 à 43 fr.; d'avoine, 36 à 42 fr.

Bétail. — Voici le relevé du dernier marché de La Villette, à Paris (13 décembre :

	Amenés.	Invendus.	Prix du kilog. au poids net. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	2 369	93	2.28	2.14	1.96
Vaches	1 129	156	2.28	2.14	1.96
Taureaux	265	10	2.12	2.02	1.88
Veaux	1 115		3.10	2.80	2.58
Moutons	11 059	»	2.80	2.44	2.14
Porcs	3 485	»	2.62	2 52	2.42

	Prix extrêmes du kilogramme. Au poids vif.		Au poids net.	
Bœufs	0.88 à	1.44	1.72 à	2.40
Vaches	0.88	1.44	1.62	2.40
Taureaux	0.92	1.28	1.76	2.16
Veaux	1.10	1.86	2.38	3.10
Moutons	0.90	1.38	1.92	3.10
Porcs	1.46	1.88	2.12	2.72

Dans les départements, on cote :

Amiens, par kilogr. net : bœuf, 1.70 à 2.10; vache, 1.60 à 2.10; porcs, 2.10 à 2.25.

Chartres, par kilogr. poids net : veau, 2.40 à 2.90.

Cholet, par kilogr. poids vif : bœufs, 0.79 à 0.89, taureaux, 0.77 à 0.97; vaches, 0.76 à 0.86; veaux 1.05 à 1.30.

Nancy, par kilogr. poids vif : moutons, 1.30 à 1.5 veaux, 1.70 à 1.85; porcs, 1.25 à 1.35.

Chalon-sur-Saône, par kilogr. poids vif : bœufs, 1 1.10; vaches, 0.90 à 1 fr.; veaux, 1.40 à 1.50; par tête vaches laitières, 280 à 530 fr.; génisses, 250 fr cochons de lait, 32 à 48 fr.

Lyon, par kilogr. vif : bœufs limousins, 1.16 à 1.3 charolais, 1.04 à 1.26; divers, 1 à 1.10; veaux 1.50 1.80; moutons, 1.10 à 1.40; porcs 1.50 à 1.72.

Bordeaux, par 50 kilogr. poids net : bœufs, 90 117 fr.; vaches, 80 à 105 fr.; veaux, 95 à 120 fr; mo tons, 95 à 120 fr.

Viandes. — Derniers cours officiels aux Hall centrales de Paris :

	Bœuf.			
1/4 de derrière.	1 40 à 2 00		Trains	1 60 à 2
1/4 de devant.	1 20 1 30		Cuisses	1 60 2
Aloyau	1 60 2 20		Pis et collet.	1 00 1
Paleron	1 30 1 80		Bavette	1 40 2
	Veau.			
Extra	2 60 à 2 80		Pans et cuiss.	2 00 à 3
1re qualité	2 40 2 60		Veaux de Caen:	
2e —	2 00 2 30		1/4 de devant	1 50 à 2
3e —	1 70 1 90		1/4 de derrière.	2 00
			Veaux bretons.	1 60 2 0
	Mouton.			
1re qualité	2 20 à 2 60		Gigot	2 30 à 3
2e —	2 20 2 40		Carrés parés	2 00 5
3e —	1 80 2 00		Agneaux	1 00 2
	Porc.			
Extra	2 40 à 2 50		Filets	2 40 à 2
1re qualité	2 20 2 30		Jambons	2 20 2
2e —	2 00 2 10		Reins	2 00 2
Poit. fraîches.	2 20 2 60		Poit. salées	»

Vins. — La hausse est toujours soutenue sur to les marchés. Dans le Midi, on cote par hectolitre m à *Nîmes*, vins rouges, 8 à 9°, 50 à 53 fr.; 9 à 10°, 53 55 fr.; vins blancs picpoul, 55 à 60 fr.; vins rosé 52 à 54 fr.; à *Béziers*, vins rouges, 50 à 54 fr.; vin blancs, 53 à 57 fr.; vins rosés, 51 à 55 fr Dans *Chalonnais*, les vins rouges valent 48 à 50 fr.; vins blancs, 50 à 55 fr. par hectolitre. A *Paris Berc* cote officielle des Courtiers-Gourmets : vins rouge par hectolitre, Aude, 60 à 62 fr.; Gard, 58 à 60 fr Hérault, 58 à 60 fr.; Pyrénées-Orientales, 60 à 62 fr Algérie, 65 fr.; par pièce, Beaujolais nouveau, 150 165 fr.; Mâconnais, 145 à 155 fr.; vins blancs, Mâco nais, 150 à 160 fr.; Chablis, 250 fr. Les vins de sout tirage se vendent de 130 à 150 fr. l'hectolitre.

Pommes à cidre. — On paie de 25 à 30 fr. p 1 000 kilogr., comme précédemment.

Prunes. — A Agen, les cours se fixent de 180 à 230 par 100 kilogr. suivant grosseur.

Alcools. — Derniers cours à Béziers par hectolit: 3/6 vin bon goût 86°, 255 à 260 fr.; 3/6 marc, 21 220 fr.; à Nîmes, 3/6 vin, 275 fr.; 3/6 marc, 235 fr.

Sucres. — Les cours des sucres blancs n° oscillent, à Paris, entre 80 et 81 fr. par 100 kilogr Les raffinés restent au prix de 108 à 108.50.

Œufs. — Les prix ont atteint, aux halles de Par des taux exceptionnels, de 190 à 250 fr. par mil. Les œufs de conserve valent 170 fr.

Beurres. — Suivant les qualités, on paie, à Par. 4 à fr. par kilogr.

H. B. Durand.

Le gérant : Charles Dutreix.

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette.

CHRONIQUE AGRICOLE

Mesures prises par le ministre de la Guerre pour la participation militaire aux travaux agricoles. — Réunion du Conseil supérieur de l'Agriculture. — Renseignements sur la production des pommes de terre et des plantes-racines en France en 1915. — Déficit dans ces récoltes. — La production des fourrages verts. — Evaluation de la récolte des vins par le ministère des Finances. — Comparaison avec les récoltes des années précédentes. — Sorties de vins en France et en Algérie pendant les mois d'octobre et de novembre. — Enquête sur le mildiou organisée par la Société centrale d'Agriculture de l'Hérault. — Evaluations officielles sur la récolte des céréales en Roumanie. — Décret relatif à l'importation en France des blés durs du Maroc. — Fixation des prix du beurre en Suisse. — Concours annuel d'animaux gras organisé à Londres par le Club de Smithfield. — Note relative à la vente de tourteaux à prix réduits. — Étude de M. Lebon sur l'emploi des viandes frigorifiées. — Loi relative à l'impôt sur la propriété non bâtie. — Association amicale des anciens élèves de Grignon. — Prochain concours d'animaux reproducteurs à Nevers.

L'armée et les travaux agricoles.

On a lu dans notre précédente Chronique (page 641) la déclaration du général Galliéni, ministre de la Guerre, annonçant que, de concert avec M. Méline, il préparait une véritable mobilisation agricole pour le printemps prochain. Cette préparation est désormais chose faite, au moins dans une de ses parties essentielles. On trouvera, en effet, plus loin le texte des instructions adressées à cet effet sur la participation militaire aux travaux agricoles.

Ces instructions sont formelles. Le général Galliéni, dont toutes les phrases ont une signification précise, rappelle que *les intérêts du pays doivent être défendus au nom du bon sens et non combattus au nom des règlements*. C'est de cet esprit que devront s'inspirer les généraux chargés d'assurer l'exécution des ordres du ministre. Mais il n'est pas moins essentiel que les fonctionnaires civils, préfets et directeurs des Services agricoles, déploient l'activité nécessaire pour répondre, sans retards, aux demandes qui ne manqueront pas d'affluer. Le nombre de ces fonctionnaires a été très limité, afin que les responsabilités soient effectives. Si, par hasard, ils rencontraient des obstacles, ils trouveraient auprès du ministre de l'Agriculture un appui énergique, et qui serait certainement efficace, pour les surmonter. Comme nous l'avons déjà dit, il n'y a plus de temps à perdre, et pour employer une autre expression du général Galliéni, il convient de peu parler, mais d'agir.

Conseil supérieur de l'Agriculture.

Le Conseil supérieur de l'Agriculture a été réuni le 22 décembre, sous la présidence de M. Jules Méline, ministre de l'Agriculture. Voici la note qui résume les discussions :

Assistaient à la séance : M. Emile Loubet, ancien Président de la République, ainsi que les anciens ministres de l'Agriculture.

M. Jules Méline a ouvert la séance en disant que jamais le ministre de l'Agriculture n'avait eu plus besoin des conseils et de l'appui de ses représentants les plus autorisés. La prolongation de la guerre a créé à nos agriculteurs une situation de plus en plus difficile, qui exige l'emploi de moyens énergiques et surtout de moyens rapides. Aujourd'hui, il ne suffit plus de bien faire, il faut faire vite. Beaucoup d'excellentes mesures qui ont été prises, notamment pour la main-d'œuvre, n'ont pu produire tout leur effet utile à cause des lenteurs administratives.

M. Méline communique au Conseil les grandes lignes du plan d'ensemble qu'il a conçu pour la prochaine campagne agricole ; il se fait un devoir de remercier le ministre de la Guerre du concours résolu et convaincu qu'il ne cesse de lui donner. Il lit une circulaire signée aujourd'hui même par le général Galliéni et qui met à la disposition de l'agriculture les ressources militaires les plus étendues en main-d'œuvre et institue dans chaque département un Comité mixte chargé de trancher toutes les difficultés avec l'autorité militaire.

Le Conseil s'est ensuite occupé de l'approvisionnement en engrais et en tourteaux, de la main-d'œuvre civile agricole (réfugiés, chômeurs, étrangers, coloniaux) dont le recrutement est confié à l'Office national de la main-d'œuvre agricole, des prisonniers de guerre, des sursis et des équipes militaires.

La question des terres abandonnées dont M. Dariac est le rapporteur a été renvoyée à une autre session.

Nous ajouterons seulement que les explications apportées par M. Méline ont reçu l'approbation unanime des membres du Conseil supérieur.

Les récoltes en 1915.

Dans le numéro du 7 octobre (p. 572), nous avons reproduit les évaluations données par le ministère de l'Agriculture sur les résultats des récoltes de céréales en France en 1915. Des renseignements similaires ont été insérés au *Journal Officiel* du 12 décembre sur les autres récoltes ; nous en extrayons ceux qui concernent les principales cultures ; ils sont résumés dans le tableau suivant pour l'ensemble du pays :

	Surfaces cultivées	Quantités récoltées.
	hectares	quintaux
Pommes de terre.....	1 305 030	90 570 920
Topinambours.....	99 171	16 443 490
Rutabagas et navets fourragers.....	146 946	23 671 230
Choux fourragers.....	203 961	54 414 540
Betteraves à sucre.....	82 034	15 082 330
— de distillerie	27 823	6 540 330
— fourragères.	550 965	143 225 550

Pour se rendre compte de la valeur de ces chiffres, on doit les comparer à ceux enregistrés les années précédentes.

Pendant la dernière période quinquennale, la surface consacrée aux pommes de terre avait été, en moyenne, de 1 551 000 hectares, et la production de 124 millions de quintaux de tubercules. Il y aurait donc eu, cette année, une réduction de 246 000 hectares et de 33 millions de quintaux par rapport à ces moyennes. On devait prévoir une diminution, mais on pouvait espérer qu'elle n'atteindrait pas ces proportions; on doit ajouter que, dans beaucoup de régions, la qualité des tubercules paraît assez précaire et que la conservation demandera des soins vigilants.

La réduction pour les betteraves à sucre est, proportionnellement, beaucoup plus élevée : la surface ensemencée est tombée à 82 000 hectares au lieu de 222 000, moyenne des cinq dernières années (en y comprenant l'année 1914, déjà fortement déficitaire); le rendement n'est que de 45 millions de quintaux contre 54 en moyenne pour cette période. D'autre part, le rendement moyen par hectare est tombé à 18 400 kilogr., au lieu de 24 300 pendant cette période.

Des renseignements analogues sont à enregistrer pour la betterave de distillerie : 28 000 hectares au lieu de 54 000, production de 6 millions et demi de quintaux contre 20 millions pendant la dernière période quinquennale. Pour cette période, le rendement moyen par hectare avait été de 37 000 kilogr.; il a à peine dépassé 23 000 kilogr. cette année.

La production des fourrages verts.

Le même document fournit, sur la récolte fourragère en 1915, les renseignements suivants :

	Surfaces.	Récolte.
	hectares	quintaux
Prairies artificielles (trèfle, luzerne, sainfoin).....	2 859 106	120 476 870
Prairies temporaires.....	284 228	10 756 740
Fourrages verts annuels..	671 559	106 976 710
Prés naturels.....	4 707 163	184 203 120

Si l'on compare ces résultats avec les moyennes de la dernière période décennale, en tenant compte des réductions de surfaces afférentes aux parties du territoire envahies, on constate que la production a été en 1915, sauf pour les fourrages annuels, celle d'une assez bonne année.

La récolte des vins.

On trouvera plus loin (p. 663) le relevé officiel de la production des vins en France, d'après les déclarations de récolte. Les prévisions pessimistes n'ont pas été trompées. La récolte totale n'atteint que le tiers de celle de 1914 : 18 millions d'hectolitres au lieu de 56. Nous avons déjà signalé (Chronique du 2 décembre) les pertes subies par les départements du Gard, de l'Hérault, de l'Aude et des Pyrénées-Orientales; ceux du Var, des Bouches-du-Rhône, de Vaucluse ont été encore plus mal partagés. Dans d'autres régions, le désastre est même plus intense; les départements de la Gironde, de la Haute-Garonne, de la Charente-Inférieure, de la Loire-Inférieure, de Maine-et-Loire, d'Indre-et-Loire, de la Vienne, paraissent avoir été les plus éprouvés. Quelques rares départements : Saône-et-Loire, Côte-d'Or, Yonne, ont eu une récolte supérieure à la précédente.

Il n'est pas inutile de rapprocher les résultats de la dernière récolte avec ceux des années précédentes :

1908.....	60 543 000	hectolitres.
1909.....	54 446 000	—
1910.....	28 530 000	—
1911.....	44 885 000	—
1912.....	59 384 000	—
1913.....	44 172 000	—
1914.....	56 134 000	—

La production moyenne pour ces sept années a atteint 50 259 000 hectolitres. Ce simple rapprochement montre combien l'année 1915 a été fatale. Les causes du déficit ont été trop souvent indiquées ici pour qu'il y ait lieu d'insister.

Commerce des vins.

La Direction générale des contributions indirectes a fait connaître les quantités de vins sorties des caves des récoltants pendant les deux premiers mois de la campagne (octobre et novembre) en France et en Algérie.

En France, ces quantités se sont élevées à 5 542 417 hectolitres dont 37 836 représentés par des vendanges expédiées. Pendant ces deux mois, 6 967 892 hectolitres ont été soumis au droit de circulation.

En Algérie, les sorties de vins ont été, pendant ces deux mois, de 1 916 424 hecto-

litres, dont 508 780 représentés par des vendanges expédiées.

Au 30 novembre, les stocks chez les marchands en gros s'élevaient à 10 010 443 hectolitres en France et 751 953 en Algérie.

Questions viticoles.

Le vignoble du département de l'Hérault a été un de ceux qui ont été le plus cruellement éprouvés cette année par le mildiou. La Société centrale d'Agriculture de ce département a décidé, dans sa séance du 6 décembre, de procéder à une enquête sur l'invasion de la maladie. Cette enquête sera à la fois d'ordre scientifique et d'ordre pratique. Les mémoires scientifiques et les communications écrites devront être adressés au siège de la Société Centrale d'Agriculture de l'Hérault, 17, rue Maguelone, à Montpellier, avant le 15 février prochain.

Les récoltes de céréales en Roumanie.

Le ministère de l'Agriculture et des Domaines en Roumanie vient de publier son évaluation sur le rendement de la récolte de céréales dans ce pays en 1915.

La production du froment est évaluée à 24 436 000 quintaux. En 1914, cette récolte avait été exceptionnellement mauvaise, n'ayant pas dépassé 12 millions 1/2 de quintaux. La récolte de cette année est légèrement supérieure à la moyenne des cinq années 1909 à 1913; celle-ci ressort, d'après le document officiel, à 23 893 000 quintaux.

La récolte de l'orge est évaluée, pour 1915, à 6 321 000 quintaux, celle de l'avoine à 4 345 000 quintaux, celle du seigle à 1 million 26 000 hectolitres. Quant à la récolte du maïs, la plus importante avec celle du blé, elle serait de 25 millions de quintaux environ.

L'importation du blé du Maroc.

Le décret du 16 octobre dernier, qui a rétabli le tarif douanier sur le blé à l'entrée en France, a jeté quelque trouble dans le commerce du blé au Maroc. Le général Lyautey, résident général de France, venait de lever la prohibition d'exportation qu'il avait édictée afin d'assurer les approvisionnements nécessaires pour les troupes d'occupation, et un mouvement d'exportation en France des excédents disponibles allait se dessiner lorsque le décret du 16 octobre est intervenu. En vue d'éviter les inconvénients provoqués par cette mesure, un décret du 19 décembre a autorisé l'importation en franchise d'une quantité de blé déterminée pendant une période de six mois, du 1er décembre 1915 au 31 mai 1916. Cette autorisation s'applique exclusivement aux blés durs, et la quantité de ces blés susceptible de bénéficier de la franchise pendant cette période a été limitée par le décret à 40 000 quintaux.

Le prix du beurre en Suisse.

La hausse des prix des beurres que l'on constate en France se manifeste également en Suisse. Par un arrêté récent, le Gouvernement fédéral a fixé des prix maxima, aussi bien pour la vente en gros que pour la vente au détail. Dans la vente en gros, les producteurs ne peuvent pas demander, en gare d'expédition, plus de 4 fr. 20 par kilogramme pour les beurres de première qualité et plus de 4 fr. pour ceux de deuxième qualité. Dans le commerce de détail, les prix maxima sont de 4 fr. 60 à 5 fr. pour les beurres de première qualité et de 4 fr. 40 à 4 fr. 80 pour ceux de deuxième qualité.

Concours d'animaux gras à Londres.

Le 147e concours annuel d'animaux de boucherie, organisé à Londres par le Smithfield-Club, s'est ouvert le 6 décembre. Malgré les difficultés de l'heure présente, les grands concours agricoles ont été maintenus en Angleterre, mais ils en subissent les conséquences; c'est ainsi que le concours de cette année ne comptait que 241 bêtes bovines contre 283 en 1914, 130 lots de moutons au lieu de 157, 93 porcs au lieu de 121. Par contre, le concours des animaux abattus, inauguré depuis quelques années, s'est maintenu à peu près dans les mêmes proportions.

La principale compétition est toujours la lutte entre les races pour l'attribution du grand prix d'honneur. Cette lutte a été livrée cette année entre une génisse de race Durham et un bœuf de race Angus-Aberdeen. Le prix a été remporté par la génisse *Carol*, âgée de deux ans neuf mois et pesant 800 kilogr. environ : elle provenait de l'élevage du roi d'Angleterre à la ferme de Windsor.

Les tourteaux à prix réduit.

La Feuille d'information du ministère de l'Agriculture a publié l'avis suivant adressé aux directeurs des Services agricoles relativement aux achats de tourteaux à prix réduits :

Le ministre de l'Agriculture est informé que le Syndicat des fabricants d'huiles et tourteaux de Marseille, en raison des retards considérables survenus dans les transports, a accepté de proroger, en ce qui concerne les commandes non encore exécutées, la limite des livraisons de tourteaux jusqu'à la fin avril 1916. En outre, les commandes de tourteaux Rufisque faites par les

agriculteurs atteignent à peu près, pour la période novembre-décembre, la parité des exportations. Dans ces conditions, le Syndicat ne pourra plus accepter désormais, conformément aux dispositions de la circulaire du 8 juillet 1915, les nouvelles demandes que dans la limite des disponibilités, c'est-à-dire des nouvelles exportations qui viendraient à se produire jusqu'à fin décembre 1915.

On doit espérer que toutes les demandes qui ont été faites par les syndicats agricoles ou par les agriculteurs dans les limites de temps indiquées, recevront satisfaction.

Les viandes frigorifiées à l'Institut.

Dans une des récentes séances de l'Académie des sciences morales et politiques, M. André Lebon, ancien ministre des Colonies, a présenté une étude sur l'emploi des viandes frigorifiées pour l'alimentation de l'armée et de la population civile. Les observations qu'il a présentées n'apportent pas de conclusion nouvelle; il n'y aurait donc pas à insister, si M. André Lebon n'avait pas renouvelé une assertion absolument erronée, à savoir qu'avant la guerre actuelle la France avait toujours prohibé l'importation des viandes congelées. Cette légende est tellement fausse que, pendant les dernières années, la plus grande proportion des viandes importées comme viandes fraîches était composée de viandes frigorifiées; mais elles entraient dans la consommation sans l'indication de leur origine, ce qui a soulevé, à maintes reprises, des protestations justifiées.

L'impôt sur la propriété non bâtie.

Une loi du 26 novembre 1915 a fixé des mesures exceptionnelles pour l'établissement en 1915, dans certaines communes, de la contribution foncière des propriétés non bâties. Il s'agit des communes des départements du Nord et de l'Aisne qui ne sont pas occupées par l'ennemi. Les résultats de la nouvelle évaluation, ainsi que les nouvelles matrices cadastrales destinés aux mairies, sont restés dans les locaux des contributions directes de Lille et de Laon; il a donc été impossible de s'en servir pour établir les feuilles individuelles d'impôt pour chaque propriétaire. Mais comme l'Etat connaît le résultat de l'évaluation totale des revenus fonciers pour chaque commune, il a proposé de calculer, pour chacune d'elles, l'impôt global et de le répartir entre les contribuables au prorata des revenus cadastraux antérieurement attribués à leurs propriétés. Le Parlement a adopté cette combinaison, qui permet aux contribuables de bénéficier, proportionnellement au chiffre de leur ancienne cotisation, du dégrèvement entraîné par la loi de 1914. C'est une mesure transitoire, en attendant le moment où la nouvelle forme de l'impôt pourra s'appliquer définitivement dans ces communes.

École de Grignon.

L'Association amicale des anciens élèves de Grignon vient de rassembler les renseignements qu'elle a pu recueillir sur les anciens élèves de cette école qui ont été mobilisés.

Elle a pu avoir des indications portant sur près de 500 de ses membres appelés aux armées. Parmi eux, on compte déjà 55 tués ou morts des suites de leurs blessures et 7 disparus. Quatre anciens élèves ont reçu la croix de la Légion d'honneur, 3 la médaille militaire et 49 la croix de guerre pour actions d'éclat accomplies devant l'ennemi.

Nous relevons avec tristesse, parmi les noms des morts au champ d'honneur, ceux de deux de nos collaborateurs : M. Charles Brétignière, horticulteur près d'Hyères, et M. Charles Duval, agriculteur dans la région de Soissons.

Almanachs et agendas.

L'*Agenda agricole et viticole* de V. Vermorel pour 1916 vient de paraître. Comme chaque année, il renferme, sous une forme très pratique, un très grand nombre de renseignements utiles. Il est en vente à la librairie du Progrès agricole et viticole, à Villefranche (Rhône), au prix de 1 fr. 50.

L'*Agenda du « Réveil agricole »*, publié à Marseille par notre excellent confrère M. Claude Brun, est aussi une publication qui se recommande par le soin qui y est apporté.

Nous signalerons encore la publication de l'*Almanach agricole du XXe siècle*, édité par la Délégation française des producteurs de nitrate de soude du Chili. Cet almanach est adressé à tous les agriculteurs qui en font la demande à M. Trupel, délégué, à Paris (60, rue Taitbout).

Prochain concours à Nevers.

Le grand Concours annuel d'animaux reproducteurs organisé par la Société d'Agriculture de la Nièvre se tiendra à Nevers les 11 et 12 février prochain. Ce concours est ouvert aux exposants de toute la France.

Le programme est envoyé sur demande adressée au secrétariat de la Société, à Nevers.

HENRY SAGNIER.

POUR DÉVELOPPER LA CULTURE MÉCANIQUE

Un de nos correspondants, agriculteur expérimenté et homme d'action, nous demande de publier l'exposé d'un système qu'il propose afin de résoudre aussi bien que possible le problème des terres laissées forcément en friches. Ce projet repose sur une utilisation méthodique des appareils de culture mécanique. Après les progrès récemment réalisés dans la construction de ces appareils, ce qui pouvait paraître utopique, il y a seulement deux ans, est très réalisable aujourd'hui.

La mise en œuvre de ce projet exigerait une vigoureuse et rapide initiative de la part de l'Etat; elle lui demanderait des sacrifices bien faibles en comparaison des résultats à obtenir. C'est pourquoi nous exprimons l'espoir qu'il sera étudié avec l'attention qu'il mérite.

H. S.

Le remède initial qu'il faut apporter à la crise économique, c'est d'augmenter la production du sol.

Pour l'augmenter, il faut que toute la terre arable soit cultivée.

Pour qu'elle le soit, il faut donner à ceux qui ont l'habitude de l'exploiter le moyen de le faire.

Ils se plaignent du manque de bras et d'animaux de trait, chevaux et bœufs.

Peut-on dans une large mesure remédier à cette double disette ?

Oui, en dehors de ce qui peut et de ce qui doit être fait encore en ce qui concerne la main-d'œuvre mobilisée, il est possible, en agissant vite, de suppléer à l'insuffisance des moyens d'exploitation *en développant la culture mécanique avec l'énergie et l'ampleur de vues qu'exige la situation.*

Avec un tracteur moyen de 8 000 à 12 000 fr. complètement équipé et deux hommes, dont un mécanicien vite formé, on peut labourer par jour autant qu'avec quatre ouvriers, douze à seize bœufs ou neuf à douze chevaux. Le labour, c'est la façon longue et pénible qui commande tout le travail de production d'une année, facile quand ce labour est fait. Pas un paysan ne laissera en friche sa terre prête à semer.

La culture mécanique a-t-elle fait suffisamment ses preuves ?

En France, par suite de considérations dans le détail desquelles il est inutile d'entrer (division parcellaire, insuffisance de l'esprit d'association, retard industriel), on sort à peine de la période d'essai, alors qu'en Allemagne et aux Etats-Unis, par exemple, les appareils de motoculture fonctionnent *par centaines.*

Les pays étrangers comprennent si bien l'intérêt du procédé, que le *Gouvernement italien* vient, paraît-il, de décider d'acheter, pour en diriger l'exploitation, un grand nombre de tracteurs agricoles. D'autre part, l'*Allemagne* aurait conçu la projet de faire l'acquisition aux Etats-Unis de tout le matériel agricole disponible, y compris les tracteurs, pour faciliter le ravitaillement pendant et après les hostilités.

Malgré tout, il y a encore aux Etats-Unis certainement, en Angleterre peut-être, une grande quantité de motoculteurs ou tracteurs disponibles à bref délai, sans compter ceux que l'industrie française pourrait fabriquer si on lui en donnait le moyen.

La culture mécanique facilitée très largement, c'est le problème des terres en friche résolu sans atteintes à la propriété, sans surcharger les autorités administratives, sans énerver les populations rurales.

Que faut-il faire ?

Seul, à l'heure actuelle, l'Etat peut et doit bien vite acheter en gros l'outillage en question. Il ne doit pas le faire après une discussion parlementaire qui ébruitera ses intentions et provoquera la hausse, si elle ne fait pas avorter le projet.

Le ministre qui trouvera le moyen d'affecter un crédit d'un ou deux millions de francs à l'achat de tracteurs n'aura pas à craindre la désapprobation du Parlement qui réclame du Gouvernement une action prompte et énergique.

Il ne peut s'agir d'acheter ce qu'il faut pour labourer toutes les terres, ce serait enfantin. En consacrant à l'opération la somme en question, on aurait cent à deux cents tracteurs et on rendrait féconds 2 500 *à* 3 000 *hectares par mois. Chaque hectare, c'est* 600 *fr.*, 900 *fr. de grain, de paille, de sucre trouvés à l'intérieur.*

En même temps, on réalisera une vaste expérience unique en son genre, donnant satisfaction aux populations de toutes les grandes régions productrices.

L'exploitation dès maintenant ne sera pas coûteuse, si même elle n'est pas rémunératrice. Les produits du sol se vendent convenablement, et pas un terrien ne refusera le travail des *batteries de labour de guerre du ministère de l'Agriculture*, à 50, 60, 70 et même à 80 fr. l'hectare, ayant l'espoir de voir quelques mois après mûrir une belle récolte presque sans peine pour lui.

Largement conçue sur de telles bases, l'organisation ne pourra être arrêtée par aucune des contingences qui gênent le travail individuel. S'il est difficile d'obtenir des sursis pour des ouvriers agricoles isolés, quelquefois agriculteurs pour l'occasion..., il sera certes possible, pour raison de Défense nationale ainsi présentée, d'obtenir des conducteurs d'appareils nécessaires (qui, il faut le répéter, n'ont pas besoin d'être des monteurs ou des ajusteurs hors de pair) qu'on ne pourra peut-être pas recruter en totalité parmi les civils.

Le ravitaillement en combustible ne paraît pas non plus devoir présenter des difficultés insurmontables.

Parallèlement à l'organisation du labourage par de nouvelles unités automobiles, l'administration de l'Agriculture devrait procéder à un recensement des appareils existants. Ce recensement pourrait être réalisé vite et bien.

Muni de ces renseignements, le ministre demanderait d'urgence les mises en sursis nécessaires. Elles ne seraient pas nombreuses et seraient largement légitimées par les besoins de la Défense nationale économique. Or, nous savons qu'actuellement des groupes à grand et à moyen rendement sont sous des hangars, inutilisés faute de personnel. C'est navrant.

Qui constituerait l'état-major et le personnel ouvrier des *Batteries de labour de guerre du ministère de l'Agriculture* ? Le directeur de la Station d'essais de machines et quelques auxiliaires, ingénieurs agronomes ou cultivateurs envahis pour préparer les tournées de labour, pour mesurer les pièces, surveiller, régler les comptes de labourage, quelques mécaniciens mobilisés demandés au ministre de la Guerre, des réfugiés intelligents qui sollicitent un emploi à l'Office national. On annoncerait aux maires l'arrivée de la batterie quelques jours à l'avance et on ferait réunir les cultivateurs. Ceux-ci diraient les surfaces qu'il leur serait impossible de cultiver avec les moyens dont ils disposent. On ferait la reconnaissance des pièces et, aussitôt arrivées, les machines se mettraient à l'ouvrage.

Où les batteries travailleraient-elles pour éviter les jalousies et les réclamations ? Dans les départements gros producteurs, dans ceux qui produisent normalement plus d'un million de quintaux de blé, par exemple, et de préférence *chez les cultivateurs mobilisés qui en ressentiraient un grand réconfort.*

Si cette méthode semble mauvaise, on peut en étudier une autre. L'égalité absolue est une chimère en temps de paix. En guerre, il faut de la discipline, des efforts, l'esprit de sacrifice à l'intérêt général.

Ce qu'il faut avant tout, c'est agir. Les promoteurs de la culture mécanique ainsi réalisée auront bien travaillé pour le pays qui, à bref délai, pourra constater l'effet de leurs efforts ; c'est l'essentiel.

Décembre 1915.

PARTIE OFFICIELLE

Circulaire du ministre de la Guerre sur la participation militaire aux travaux agricoles.

Paris, le 22 décembre 1915.

L'expérience de la campagne agricole de 1915 doit permettre, pour la suivante, une meilleure utilisation des ressources propres à faciliter la mise en valeur du territoire national, question d'autant plus urgente qu'avec la prolongation des hostilités, la main-d'œuvre agricole va en diminuant, en raison des nouveaux appels en cours ou en expectative.

Les travaux agricoles durent, en fait, toute l'année : les labours et les semailles ont lieu aussi bien au printemps qu'à l'automne ; les fenaisons, les moissons, les vendanges et les battages occupent toute la belle saison ; enfin, la taille de la vigne et certains travaux accessoires ont lieu en hiver ; les dates du commencement et de la fin de ces différents travaux sont essentiellement variables suivant les régions.

Il est impossible dans ces conditions de fixer périodiquement, comme il a été tenté en 1915, de concert avec le ministère de l'Agriculture, par une réglementation minutieuse, le concours que l'armée devra prêter à l'agriculture pour l'exécution de chacun des travaux précités.

La solution la plus conforme aux intérêts de l'agriculture ne se peut trouver que dans une large décentralisation, seul moyen de régler tous les cas d'espèce dans les conditions de célérité et d'efficacité nécessaires.

En conséquence, j'ai décidé que les Généraux commandant les régions auraient, en cette matière, la délégation permanente de mes pouvoirs, sous le contrôle des Inspecteurs généraux.

Le but à réaliser est le suivant :

Prêter à l'agriculture (sous toutes ses formes) le maximum de main-d'œuvre compatible avec l'état de guerre.

Je sais combien sont multiples les besoins du pays en matière de main-d'œuvre ; mais les travaux agricoles, quels qu'ils soient (céréales, vignes, pommes, châtaignes, tabac, cultures industrielles, etc....) prennent une des premières places dans l'ordre d'urgence ; leur exécution régulière, prompte et aussi complète que possible, constitue un des éléments essentiels de la résistance nationale, et par suite un des facteurs principaux du succès.

La mise en valeur du sol est un des besoins auxquels il faut satisfaire à tout prix, au même titre que le ravitaillement des armées en hommes et en matériel, ou la mise à la disposition des usines travaillant pour la Défense nationale de la main-d'œuvre nécessaire.

En vous inspirant de cette idée, il vous appartiendra à l'avenir de prévoir, pour votre région, les mesures propres à réaliser le désideratum indiqué ci-dessus.

Toutefois, pour les mêmes motifs qui m'incitent à vous déléguer mes pouvoirs en cette matière, il vous serait difficile de régler dans le détail toutes les dispositions à adopter dans une région

qui s'étend sur plusieurs départements. Il est nécessaire que vous soyez assisté d'organes *permanents* qui seront à la fois consultatifs et exécutifs.

En raison de l'organisation actuelle des Services agricoles, ces organes doivent être départementaux. D'accord avec le ministre de l'Agriculture, j'ai décidé qu'ils comprendraient dans chaque département :

Le préfet ou son délégué,

Un officier général ou son délégué,

Le directeur des Services agricoles.

Vous donnerez aux officiers généraux, membres de ces Commissions, toutes instructions utiles, soit pour trancher les questions sur place, soit pour soumettre les questions importantes à votre décision. Les procédés à employer pour donner satisfaction aux besoins agricoles sont variés. Vous pourrez utiliser ceux qui ont été en vigueur cette année permissions individuelles, équipes de travailleurs, prêts de chevaux aux agriculteurs, ou en instituer de nouveaux. C'est ainsi qu'on peut recommander les « équipes volantes » mises par les chefs militaires de tout ordre, de leur propre initiative, pour une journée ou une demi-journée, à la disposition des cultivateurs du voisinage, pour donner un « coup de main »; il m'a été signalé que, maintes fois, des commandants d'unités au repos avaient été sollicités par des agriculteurs de prêter cette main-d'œuvre volante et qu'ils ne s'y étaient pas crus autorisés, faute d'instructions : ces instructions doivent être données, et dans l'esprit le plus large.

J'ai dit à la tribune de la Chambre que les intérêts du pays devaient être défendus au nom du bon sens et non combattus au nom des règlements; le libre jeu des initiatives et des responsabilités correspondantes, la saine compréhension des intérêts en cause doivent permettre les solutions fécondes et rationnelles de tous les problèmes que posent les exigences même les plus diverses.

Je vous laisse, d'ailleurs, toute initiative à ce sujet en vous signalant l'intérêt qui s'attache à ce que, pour les travaux d'une certaine durée, l'homme soit mis à même de travailler chez lui, ou tout au moins dans sa commune.

Dans le cas où vous auriez à vous entendre avec une région voisine, pour une question de main-d'œuvre agricole, vous en référerez à l'inspecteur général qui, en cas de différend, prendra la décision.

Enfin, lorsque le ministre de l'Agriculture me signalera des mesures à prendre, je vous donnerai, comme suite à la présente circulaire, les directives nécessaires pour régler au mieux de l'intérêt général, les questions soulevées.

Le ministre de la Guerre,
Général GALLIÉNI.

RÉCOLTE DES VINS EN FRANCE EN 1915 ET EN 1914

DÉPARTEMENTS	ANNÉE 1915			ANNÉE 1914 (1).			SUBDIVISION de la récolte de 1915.	
	Stock.	RÉCOLTE (Quantités déclarées.)	Total.	Stock.	RÉCOLTE (Quantités déclarées.)	Total.	Quantités vinifiées sur place.	Quantités de vin représentées par les vendanges expédiées.
	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres
Ain	42 176	224 905	267 681	24 657	289 376	314 033	224 905	»
Aisne (1)	305	38 696	39 001	»	15 492	15 492	38 696	»
Allier	20 792	57 182	77 974	13 384	210 074	223 458	57 182	»
Alpes (Basses-)	4 812	2 041	6 853	2 578	32 661	35 239	1 200	841
Alpes (Hautes-)	246	1 295	1 541	173	8 328	8 501	1 295	»
Alpes-Maritimes	11 369	40 740	52 109	4 465	62 034	66 499	40 333	407
Ardèche	25 162	177 359	202 701	14 941	332 168	347 109	175 424	2.115
Ardennes (1)	»	»	»	»	»	»	»	»
Ariège	2 564	9 860	12 424	2 724	27 860	30 584	9 860	»
Aube	8 298	128 600	136 898	2 964	88 616	91 577	128 079	521
Aude	934 562	2 590 008	3 524 570	1 070 268	6 782 241	7 852 509	2 590 007	1
Aveyron	9 736	75 726	85 462	9 102	165 443	174 545	75 719	7
Bouches-du-Rhône	239 824	132 595	372 419	100 521	1 186 387	1 286 908	131 428	1 167
Cantal	14	553	567	20	1 278	1 298	553	»
Charente	28 552	311 725	340 277	11 299	1 105 066	1 116 365	311 663	62
Charente-Inférieure	205 468	434 695	640 093	55 963	2 145 804	2 201 767	434 586	39
Cher	8 244	73 213	81 457	5 761	115 500	121 261	73 209	4
Corrèze	1 273	29 237	30 510	527	33 661	34 188	29 237	»
Côte-d'Or	65 034	291 564	356 598	49 840	173 095	222 935	280 491	11 072

(1) Non compris les résultats de la partie du territoire occupée par l'ennemi.

DÉPARTEMENTS	ANNÉE 1915			ANNÉE 1914 (1).			SUBDIVISION de la récolte de 1915.	
	Stock.	RÉCOLTE (Quantités déclarées.)	Total	Stock.	RÉCOLTE (Quantités déclarées.)	Total.	Quantités vinifiées sur place.	Quantités de vin représentées par les vendanges expédiées.
	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres
Creuse	»	»	»	»	15	15	»	»
Dordogne	78 846	321 739	400 585	38 000	883 934	921 934	321 723	16
Doubs	67	3 210	3 277	33	678	711	3 103	107
Drôme	14 586	139 113	153 699	14 755	190 500	205 255	138 459	654
Eure	»	258	258	»	127	127	258	»
Eure-et-Loir	156	2 550	2 706	155	2 752	2 907	2 550	»
Gard	321 144	655 166	1 076 310	237 983	3 891 753	4 129 736	648 918	6 248
Garonne (Haute-)	93 666	81 737	175 403	114 800	436 860	551 660	81 613	124
Gers	121 109	279 657	300 766	78 797	846 229	925 026	279 657	»
Gironde	1 926 082	1 134 345	3 060 427	1 036 808	5 153 831	6 190 639	1 134 334	11
Hérault	876 269	5 176 280	6 052 549	1 458 659	15 354 186	16 812 845	5 174 707	1 573
Ille-et-Vilaine	»	»	»	»	1	1	»	»
Indre	19 022	99 643	118 665	12 190	250 136	262 326	99 627	16
Indre-et-Loire	183 289	228 037	411 326	75 294	1 321 115	1 396 409	228 037	»
Isère	25 024	245 288	270 312	13 121	329 534	342 655	245 156	132
Jura	18 226	132 735	150 961	17 104	99 077	116 181	131 617	1 118
Landes	37 966	31 229	79 195	10 511	306 073	316 584	31 229	»
Loir-et-Cher	112 200	488 684	600 884	58 584	1 198 627	1 257 211	488 682	2
Loire	11 867	80 665	92 532	17 615	142 150	159 765	80 665	»
Loire (Haute-)	65	568	633	317	3 875	4 192	568	»
Loire-Inférieure	159 169	98 371	257 540	84 765	833 643	918 408	98 371	»
Loiret	19 770	284 390	304 160	12 620	223 511	236 131	284 204	186
Lot	12 258	109 862	112 120	10 085	192 003	202 088	109 858	4
Lot-et-Garonne	68 453	303 986	372 439	37 978	760 771	798 749	303 620	366
Lozère	368	6 229	6 597	117	11 520	11 637	6 229	»
Maine-et-Loire	117 235	30 519	147 754	49 107	1 038 633	1 087 740	30 519	828
Marne (1)	60 886	252 675	313 561	8 948	175 513	184 461	251 847	31
Marne (Haute-)	439	25 145	25 584	325	5 011	5 336	25 114	»
Mayenne	206	41	247	261	2 762	3 023	41	»
Meurthe-et-Moselle (1)	1 727	64 838	66 565	536	4 201	4 737	64 838	»
Meuse (1)	24	2 336	2 360	17	138	155	2 336	»
Morbihan	513	290	803	450	6 093	6 543	290	»
Nièvre	5 978	97 813	103 791	4 982	81 511	86 493	97 813	»
Puy-de-Dôme	19 850	46 955	66 805	25 603	136 906	162 509	46 955	»
Pyrénées (Basses-)	25 576	31 648	57 224	13 607	198 697	212 304	31 648	»
Pyrénées (Hautes-)	5 243	17 458	22 701	3 162	57 840	61 002	17 458	»
Pyrénées-Orientales	156 694	1 135 386	1 292 080	361 302	3 336 994	3 698 296	1 135 386	»
Rhône	147 616	204 673	352 289	144 329	313 773	458 102	204 661	12
Saône (Haute-)	420	19 481	19 901	471	6 606	7 077	15 443	4 038
Saône-et-Loire	141 526	501 944	643 470	140 918	461 259	602 177	501 889	55
Sarthe	7 275	10 795	18 070	7 802	69 219	77 021	10 795	»
Savoie	23 658	108 109	131 767	13 549	257 747	271 296	108 109	»
Savoie (Haute-)	1 946	35 321	37 267	2 232	37 039	39 271	35 313	8
Seine	63	357	420	27	344	371	357	»
Seine-et-Marne	666	4 506	5 172	479	1 592	2 071	4 426	80
Seine-et-Oise	612	8 476	9 088	585	8 763	9 348	8 476	»
Sèvres (Deux-)	10 436	5 957	16 393	6 349	160 235	166 584	5 951	6
Tarn	47 376	139 997	187 373	58 941	331 092	390 033	139 970	27
Tarn-et-Garonne	35 453	143 680	179 133	20 759	377 432	398 191	143 297	383
Var	143 158	100 653	243 811	43 903	1 942 805	1 986 708	99 791	862
Vaucluse	82 478	40 022	122 500	43 038	632 637	675 675	30 343	9 679
Vendée	70 480	154 971	225 451	27 928	535 381	563 309	154 971	»
Vienne	129 946	47 494	177 440	25 349	557 221	582 570	47 119	375
Vienne (Haute-)	81	583	664	52	1 538	1 590	583	»
Vosges	»	2 956	2 956	»	199	199	2 956	»
Yonne	26 541	341 865	368 406	15 560	186 993	202 553	341 865	»
Total : France	6 972 135	18 100 790	25 072 925	5 719 546	56 134 159	61 853 705	18 057 612	254 191
Alger	230 828	3 056 495	3 287 323	234 633	6 533 173	6 767 806	»	»
Oran	45 417	401 378	446 795	92 201	2 745 577	2 837 778	»	»
Constantine	51 445	1 680 768	1 732 213	32 656	1 038 176	1 070 832	»	»
Territoire du Sud	»	380	380	»	793	793	»	»
Total de l'Algérie	327 690	5 139 021	5 466 711	359 490	10 317 719	10 677 209	»	»

(1) Non compris les résultats de la partie du territoire occupée par l'ennemi.

SOCIÉTÉ DES AGRICULTEURS DE FRANCE

N'ayant pas pu organiser sa session ordinaire annuelle, la Société des Agriculteurs a tenu, néanmoins, une Assemblée générale qui a eu lieu à Paris le 16 décembre, sous la présidence de M. Emile Pluchet, président, entouré des membres du bureau.

En ouvrant cette séance, M. Emile Pluchet a prononcé un discours que nous aimons à reproduire, et qui a été accueilli avec une profonde émotion :

Messieurs et chers collègues,

C'est pour nous conformer à nos statuts qui, vous le savez, nous y obligent, que le Bureau et le Conseil vous ont convoqués à cette réunion d'un jour, qui remplacera notre session générale annuelle.

Ainsi que l'ordre du jour de vos lettres d'invitation vous l'indique, votre secrétaire général vous résumera tout à l'heure la situation morale et l'histoire de notre Société depuis notre dernière session, et notre excellent trésorier, M. de Monplanet, vous présentera sa situation financière.

Quant à moi, mes chers collègues, je n'ai que quelques mots à vous dire.

Je veux tout d'abord adresser à notre éminent collègue, M. Méline, redevenu ministre de l'Agriculture, l'expression de nos vœux et de notre respectueuse sympathie, celle aussi de notre reconnaissance pour le dévouement dont il a fait preuve en acceptant la tâche, la très lourde tâche, de représenter l'Agriculture dans les Conseils du Gouvernement; nous savons qu'il y défendra, avec sa grande autorité, les intérêts agricoles auxquels il s'est passionément dévoué toute sa vie.

Je vous remercie, mes chers collègues, d'être venus si nombreux, malgré les difficultés de toute nature qui se multiplient et rendent, en cette saison surtout, les déplacements difficiles et assez pénibles.

Puis, je tiens à profiter de l'occasion qui m'est offerte pour exprimer solennellement les sentiments dont mon cœur est rempli. Ce sont des sentiments d'affectueuse admiration pour la fidélité touchante qui vous maintient attachés et unis autour du drapeau de notre chère Société.

Malgré vos graves soucis, vos pénibles préoccupations, et pour beaucoup, hélas! de grandes tristesses, de cruelles et trop légitimes douleurs, vous avez montré un attachement filial à notre Association. Vous avez mieux compris que jamais, en ces temps malheureux, la vérité et la beauté de notre devise : *Viribus unitis*; vous avez senti davantage qu'il est bon, qu'il est nécessaire de grouper ses forces, et que c'est surtout dans les jours de deuil qu'on a besoin de s'appuyer les uns sur les autres.

Pour ces preuves de fidélité et d'attachement que vous donnez, mes chers collègues, d'une façon si désintéressée... et si consolante, je vous dis, au nom de la France agricole, au nom du pays tout entier, le plus sincère et le plus affectueux merci.

En mon nom, et en votre nom à tous, j'adresse aux familles de nos collègues frappées par des deuils glorieux, mais cruels, l'hommage de notre profonde et respectueuse sympathie. M. Lavollée vous donnera tout à l'heure la liste, hélas! bien longue des collègues tombés pour la défense du pays, liste qui, d'ailleurs, a déjà été publiée dans notre Bulletin, en attendant que nous en dressions un tableau d'honneur qui figurera dans notre grande salle sur une plaque de marbre, rappelant aux générations qui nous suivront l'héroïsme de leurs devanciers!

En votre nom aussi, j'envoie nos vœux les plus ardents à notre magnifique et vaillante armée, qui fait l'admiration non seulement de la France, mais du monde entier, émerveillé de cette endurance, de cette fière bravoure, de cet entrain superbe, qui ne se sont jamais démentis.

Adressons aussi, mes chers Collègues, nos encouragements, nos respects et nos remerciements à ces femmes courageuses, à ces vieillards, à ces jeunes gens, qui nous donnent le spectacle d'un dévouement inlassable, et d'une activité laborieuse pour féconder ce sol français, que maris, pères ou enfants ont dû quitter pour courir à la défense de la Patrie, traitreusement attaquée.

Honneur à vous, Paysans et Paysannes de France! Continuez vos travaux devenus, nous le savons, bien difficiles, avec la même vaillance. Vous êtes les meilleurs alliés de nos braves soldats, et vous avez compris qu'il ne suffit pas de leur fournir des armes, mais qu'il faut, aussi et avant tout, leur donner le bon pain et le bon vin de France, que vos durs et féconds labeurs leur préparent!

Vous avez voulu, mes chers collègues, donner à nos amis des régions envahies un témoignage sensible de sympathique encouragement, en ouvrant, en leur faveur, une souscription dont le produit pourra les aider, — dans une mesure, hélas! bien faible comparativement aux pertes qu'ils auront subies, — à reprendre, dès la libération de leur territoire, l'exploitation de leurs terres.

Cette souscription s'élève déjà, en nature ou en argent, à près de 170 000 fr., qu'une Commission spéciale, nommée par le Conseil, est chargée de répartir entre tous les membres les plus éprouvés de notre Société.

Ce chiffre témoigne des sentiments de solidarité et d'affectueuse confraternité qui règnent entre les membres de notre grande famille agricole. Que tous les généreux souscripteurs qui ont répondu à notre appel reçoivent, par ma bouche, les plus chaleureux remerciements de nos collègues des régions envahies.

La mort n'a pas épargné les membres du Con-

seil, et nous avons à pleurer la perte d'amis de vieille date, et de collègues bien dévoués.

MM. Gabriel Dufaure, Duvergier de Hauranne, Henri Taillandier, vicomte de Chézelles, Jules Bénard, Carron, Le Breton, Albert Duval ont disparu depuis notre dernière session. Nous adressons à leurs familles nos sincères et douloureuses condoléances.

A côté de tous ces deuils, de toutes ces tristesses, que d'actes d'héroïsme, que de traits sublimes et touchants se déroulent journellement sous nos yeux, sans une défaillance, sans une heure de découragement ! !

Et nous aussi, mes chers collègues, que l'âge tient éloignés du front, faisons preuve de courage *patient* et de confiance.

Oui, confiance en notre admirable armée ! Confiance en nos courageux cultivateurs ! Confiance en Dieu ! qui bénira, soyez en sûrs, nos efforts, nos sacrifices et nos larmes, préparant à notre chère Patrie, par une victoire complète, après l'épreuve qui l'étreint, une longue période de tranquillité et de bonheur, dans une paix durable et glorieuse.

Vive l'Armée !
Vive la France ! !

M. René Lavollée, secrétaire général adjoint, présente un rapport sur les opérations et les travaux du Conseil d'administration, et M. de Monplanet, trésorier, l'exposé de la situation financière de la Société pour l'année 1914.

Après un vote qui proroge les pouvoirs du Bureau et du Conseil, la séance se termine par une communication de M. Ambroise Rendu, conseiller municipal de Paris, sur l'utilité de rapprocher les producteurs des consommateurs. Son exposé provoque des observations sur les méthodes qui permettraient d'atteindre ce but. L. D.

RECONSTITUTION DES DOMAINES

DANS LES RÉGIONS ENVAHIES

Dans le numéro du 29 juillet du *Journal d'Agriculture pratique*, j'ai lu, sous le titre « Réparation des désastres de la guerre » l'extrait d'un discours de l'honorable M. Klotz, où il est question de la reconstitution future de l'assiette de la propriété foncière dans les régions que la guerre désole. L'orateur semble lier cette question à la réfection du cadastre et tente d'orienter les idées vers une organisation foncière définitive. C'est comme professionnel passant son existence au milieu des difficultés de ce problème qu'il est utile que le géomètre expert apporte son modeste avis.

Les paroles de M. Klotz évoquent de considérables études faites depuis le début du XIXe siècle sur le cadastre et sa conservation, sur le Livre Foncier. Actuellement encore un Comité consultatif permanent du Cadastre existe au ministère des Finances. Sans doute, c'est à lui que l'estimable ancien ministre fait allusion lorsqu'il propose des études nouvelles. Pour nous, praticiens préoccupés de réalisations immédiates, nous nous permettrons quelques suggestions, provisoires si l'on veut.

Pour reconstituer les limites à l'aide de l'ancien cadastre, on se trouvera souvent arrêté par ce fait que ce travail n'est pas à jour. Il ne faut pas s'exagérer l'importance des destructions qui ont pu être faites de documents cadastraux. Il serait, en effet, bien rare qu'on ne pût les rétablir, soit à l'aide des archives départementales, soit à l'aide des archives privées des géomètres locaux. Ces dernières archives n'ayant aucun caractère officiel ont, en effet, été moins visées. On y trouvera d'ailleurs des procès-verbaux de bornage, des reconnaissances immobilières, des atlas de propriétés qui faciliteront les délimitations et bornages. Pour éviter les conflits, on pourrait désigner une Commission communale de délimitation, soit dans la forme adoptée par les associations de Meurthe-et-Moselle pour les abornements généraux et les remaniements parcellaires, soit encore plus simplement en les constituant avec le juge de paix comme président, le maire de la commune comme assesseur, et comme secrétaire un géomètre désigné par ses confrères du département en tenant compte de la documentation qu'il possède. Néanmoins, il serait nécessaire, pour faciliter les travaux de ces commissions, de codifier les coutumes du bornage. Ceci est demandé depuis longtemps par la Société nationale des Géomètres de France, qui a d'ailleurs rédigé un projet de loi à cet effet. Il n'apparaît pas nécessaire d'aller en Suisse rechercher des conseils sur les remaniements parcellaires, qui sont, disons-le en passant, une des causes de la prospérité agricole de l'Allemagne. Il existe au ministère de l'Agriculture un service, la Direction des améliorations agricoles, qui suit de telles opérations dans plusieurs contrées de la France et fait de louables efforts pour les généraliser.

Si maintenant nous voulons entrer dans la

voie de la réfection du cadastre, il faut savoir que le prix considérable de ce travail a été sa pierre d'achopement. En effet, on avait prévu entre 1892 et 1898 qu'il pourrait coûter 600 millions. Mais depuis, on a constaté le dépassement des prévisions et il n'est pas exagéré de penser qu'il eût fallu dire un milliard.

Et alors on en vient à se demande si le recensement d'un impôt d'une centaine de millions par an justifie une mise de fonds aussi importante. On comprend les hésitations des économistes et des administrations.

Si encore le cadastre français avait pour but, comme en Alsace-Lorraine de servir de canevas topographique, d'être tout à la fois le plan qui fixe la délimitation, le graphique qui définit la propriété, le document technique qui donne à l'ingénieur la planimétrie et l'altimétrie du sol, l'état parcellaire qui apporte les éléments numériques nécessaires à la publicité du Livre Foncier!

Néanmoins, quelque conception qu'on adopte, on devra commencer par établir une triangulation générale du territoire. C'est un travail d'une dizaine de millions, susceptible d'être terminé en quelques années. Il apporterait aux techniciens des repères de planimétrie, ainsi que le service du nivellement général de la France en donne pour l'altimétrie.

Et si l'on obligeait les vendeurs et échangistes de propriétés à joindre aux actes de mutation le plan des immeubles avec leur repérage à la triangulation, on conçoit qu'il se constituerait des archives qu'il suffirait de classer, de coordonner, pour qu'un registre foncier soit naturellement créé. Evidemment, il y faudrait quelques règles, quelques soins, quelques clartés. Il apparaît qu'une telle organisation serait facile, peu onéreuse au regard, surtout, des services qu'elle rendrait.

R. Danger,
Vice-président de la Société Nationale des Géomètres de France.

RATELIER DE PATURAGES

Lorsque les animaux restent en permanence sur les pâturages, on est souvent obligé de leur apporter un supplément de nourriture, soit parce que la prairie n'est pas assez fournie, soit parce qu'elle est chargée d'un trop grand nombre d'animaux.

Aux Etats-Unis, on emploie de grands râteliers de pâturages pouvant contenir une réserve de fourrage pour plusieurs jours; la figure 84 représente le modèle qu'on rencontre fréquemment dans l'Illinois. Les dimensions supérieures du râtelier R sont de $4^m.75$ de longueur et $2^m.50$ environ de largeur; la traverse haute est à $2^m.50$ au-dessus du sol.

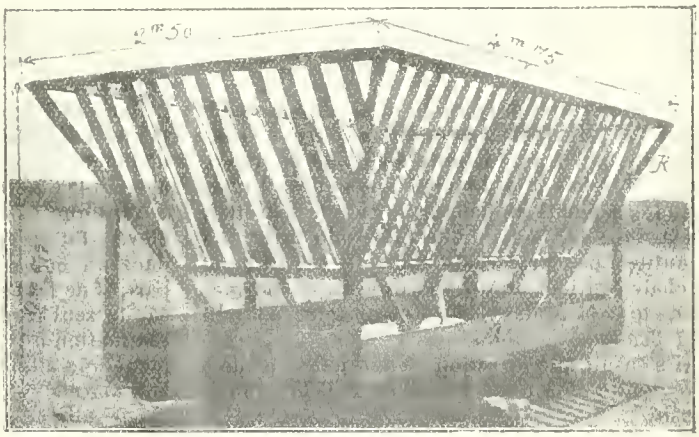


Fig. 85. — Râtelier de pâturages.

Le râtelier R, qui est un prisme oblique et tronqué, est soutenu par des montants *m* partant du fond garni d'un rebord A formant crèche. La crèche A a environ 4 mètres de longueur, $1^m.75$ de largeur et $0^m.30$ de profondeur.

Une grande masse de foin est logée dans le râtelier R, ouvert en bas, et descend dans la crèche A par le vide inférieur qui a environ $3^m.35$ de longueur et $1^m.10$ de largeur.

Le râtelier est bâti sur des longrines de traîneau, ou porté quelquefois sur quatre petites roues afin de faciliter son changement de place de temps à autre.

Dans certaines régions des Etats-Unis, les râteliers de pâturages sont installés à poste fixe et ont une section transversale rectangulaire.

G. Manbin.

PRODUCTION INTENSIVE DE LA VIANDE DE BOUCHERIE [1]

Des frais de l'engraissement. — Le bœuf qui arrive à peser 450 kilogr. à quinze mois, se trouve certainement en bon état de chair, mais avec l'alimentation prévue il serait loin d'être mûr pour la boucherie. Il devrait avoir environ 8 0/0 de graisse, alors que la viande de belle qualité en contient le triple.

A la vérité, on rencontre des sujets doués d'un meilleur pouvoir digestif que les autres, capables d'utiliser des quantités d'aliments beaucoup plus fortes et de se charger de graisse, tout en continuant à grandir. Ce sont ceux dont l'exploitation donnera le plus de bénéfice, mais il est sage de les considérer comme l'exception et non comme la règle.

En général, l'animal ne commence guère à engraisser qu'au moment où la marche de sa croissance se ralentit. C'est l'entretien de la vie, puis le développement du corps, dans la limite où la puissance de croissance le permet, qui absorbent en premier lieu les nutriments digérés; la transformation de l'excédent des principes nutritifs en graisse, si toutefois il en existe, ne se fait qu'ensuite.

En même temps que nous nous spécialisions dans l'étude des besoins de la croissance, d'autres expérimentateurs se livraient à de nombreux essais sur l'engraissement des animaux adultes. Leurs observations ne pouvaient aboutir à des résultats aussi précis que les nôtres, car la proportion d'eau emmagasinée dans le corps n'est pas la même, au début et à la fin de l'engraissement. Par suite, la bascule n'est pas en état de faire connaître d'une manière exacte l'ensemble de ses progrès.

Toutefois, nous croyons qu'il est permis de déduire des principales expériences que nous connaissons, que la production d'un kilogr. de graisse exige deux fois plus de nutriments que n'en demande, pendant 24 heures, le simple entretien de la vie. Pour le gain d'un kilogr. de chair, une quantité à peu près égale suffit. Il est vrai que la chair contient une proportion d'eau énorme, alors que la graisse est accompagnée de très peu d'eau.

Il s'ensuit que la ration d'engraissement doit être moitié plus riche que celle de l'élevage intensif.

Pour la facilité de notre démonstration, nous admettrons que le taux de la croissance, au lieu de fléchir progressivement, comme cela arrive presque toujours, s'arrête brusquement à 450 kil. Dans les deux cas du reste, les résultats ne s'écarteraient guère.

Pour obtenir en trois mois qu'un animal devienne alors réellement bon pour la boucherie et atteigne le poids de 550 kilogr., il faudra lui faire consommer chaque jour, outre les rations données pour une bête de 450 kilogr., un supplément de 4 kilogr. de maïs ou 4 200 gr. de manioc, ou 4 400 gr. d'orge ou de farine de riz supérieure, ou encore 5 kilogr. de caroubes de Grèce.

L'engraissement constitue la période de beaucoup la plus onéreuse. Les derniers 100 kilogr. coûtent en moyenne 134 fr. 05 lorsque la culture fournit une bonne partie de la ration, 152 fr. 95 quand il faut tout acheter, sauf le foin.

L'ensemble des 550 kilogr. de poids vif revient ainsi à 361 fr. 29 et à 448 fr. 89, soit à 65 fr. 69 et à 81 fr. 62 les 100 kilogr.

*
* *

Les résultats financiers de l'élevage intensif sont subordonnés à la fois au prix de la viande et à celui des aliments dont il nécessite l'achat. C'est ce qu'on ne saurait perdre de vue au moment de l'entreprendre.

Si la viande est à 1 fr. le kilogramme, le bœuf de 550 kilogr. produira 550 fr. En défalquant de cette somme le montant des dépenses fixes, élevage du veau (50 fr.), foin et farine d'os des rations (68 fr. 27), il restera 431 fr. 73 pour couvrir la valeur des aliments concentrés. Leur total étant très voisin de 1 700 kilog., la vente de l'animal produira 25 fr. 40 par chaque 100 kilogr. de ces aliments.

La viande à 1 fr. 20 en paie les 100 kilogr. 31 fr. 87, et à 1 fr. 40 elle les paie 38 fr. 40.

Le bénéfice brut de l'éleveur consiste donc dans la différence entre ces prix et ceux auxquels il achètera les aliments concentrés. Avec des aliments lui coûtant 20 fr. les 100 kilogr., ce bénéfice sera de 91 fr. 80 dans le premier cas, de 201 fr. 79 dans le second et de 312 fr. 80 dans le troisième.

Dans la pratique, on n'éprouvera aucune difficulté à distribuer assez exactement les quantités d'aliments concentrés qui conviennent à chaque âge, en les mesurant une fois pour toutes.

Tant que la viande se maintiendra à des prix élevés, on se gardera de réduire ces quantités, dans un but d'économie mal compris. D'autre part, il ne faut pas non plus exagérer les doses, car le seul résultat serait de diminuer la consommation du foin et de substituer bien inutilement une alimentation chère à une nourriture bon marché.

Les animaux mangeront tout le foin qu'ils voudront. Il sera pourtant bon de se rendre compte, de temps à autre, des quantités réellement absorbées. Quand ces quantités dépasseront sensiblement celles que nous avons prévues, on se trouvera en présence de sujets d'élite, doués d'un appétit et d'un pouvoir digestif au-dessus de l'ordinaire. On en profitera pour commencer de suite leur engraissement.

A cet effet, on augmentera progressivement la quantité des aliments concentrés de la

(1) Voir les numéros du 7 octobre, du 4 novembre, du 2 et du 16 décembre, pages 566, 596, 629 et 645.

ration, jusqu'au moment où l'animal cessera de consommer plus de foin qu'elle n'en comportait. Quand l'engraissement arrive à se faire tout entier pendant la croissance, la dépense en est diminuée d'un bon tiers, qui représente les frais que nécessite l'entretien du corps pendant ce temps, lorsque cet engraissement s'opère pendant l'âge adulte.

*
* *

Les nécessités actuelles ont amené l'introduction sur le marché des viandes frigorifiées du Nouveau-Monde. Nous ne saurions malheureusement nous dispenser d'y avoir recours en ce moment. Mais ce serait un désastre pour notre agriculture s'il fallait que nos éleveurs abandonnent trop longtemps à des syndicats étrangers le soin de nourrir une partie de la population.

La pratique résolue de l'élevage intensif les mettra assez vite en mesure de recommencer à alimenter complètement le pays.

La France, en important non des viandes, mais des grains et d'autres aliments pour entretenir un bétail plus nombreux, conservera pour elle les bénéfices de l'élevage. Elle ne fera du reste que suivre l'exemple donné longtemps avant la guerre par ses voisins du Nord et de l'Est.

Plus tard, quand la situation sera redevenue normale, l'éleveur pourra moins intensifier sa production et arrivera alors à fournir la viande à meilleur compte.

Les exigences de chaque système sont maintenant assez bien connues pour permettre de passer sans hésitation de l'élevage ralenti à l'élevage intensif, et réciproquement, aussitôt que les circonstances le commandent.

André Gouin et P. Andouard.

PRIMES D'HONNEUR ET PRIX CULTURAUX EN 1915

Le ministère de l'Agriculture a commencé à faire connaître les résultats des concours de primes d'honneur, de prix culturaux et de prix de spécialités qui ont eu lieu en 1914, et dont les résultats devaient être proclamés dans les concours qui auraient été organisés en 1915. Voici les résultats de ces concours dans les départements du Gers et de la Creuse.

DÉPARTEMENT DU GERS

Grande culture.

PRIX CULTURAUX

4e catégorie. — Métayers isolés, propriétaires ou fermiers exploitant avec un plusieurs métayers, petits cultivateurs, propriétaires ou fermiers. (Domaines comprenant de 10 à 30 hectares, bois non compris). — *Rappel de prix cultural.* — M. Truau (Julien), propriétaire à Marambat (Coumets).

Prix cultural. — *Objet d'art et 1 000 fr.* — M. Cahuzac (Sylvain), propriétaire, à Saint-Elix-d'Astarac.

Objet d'art. — M. Philip (Adrien), propriétaire, à Cassaigne (Cachelardit), pour l'ensemble de son exploitation.

Prime d'honneur. — Non décernée.

PRIX SPÉCIAUX
AUX ÉTABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT AGRICOLE.

Objet d'art. — M. Bernichon (Prosper), directeur de la ferme-école de La Hourre, à Auch.

Diplôme. — Ferme-école de La Hourre, à Auch.

PRIX DE SPÉCIALITÉS

Rappel d'objet d'art. — M. Gamot (Justin), propriétaire à Pessoulens (Grenade-Monplaisir), pour assainissement par drainages de vastes étendues de terres humides.

Rappel de médaille d'or grand module. — M. Saint-Guilhem (Prosper), propriétaire à Gée-Rivière (Camous), pour son bon assolement et l'importance de son élevage des animaux des espèces bovine et chevaline.

Médailles d'or grand module. — M. Davasse (Jacques), propriétaire à Pis (la Rougearde), pour mise en valeur d'une propriété délaissée. — M. Dubédat (Joseph), propriétaire à Lias d'Armagnac (Perruc), pour mise en valeur d'une propriété abandonnée, création de chemins d'exploitation, établissement et bon entretien d'un vignoble en terrain accidenté. — M. Houries (Gaston), propriétaire à Vic-Fezensac (Broquens), pour reconstitution et bonne tenue de son vignoble de Broquens. — M. Larroux (Joseph), métayer à Lectoure (Gauran), pour son élevage d'animaux bovins de la race gasconne aréolée et son matériel agricole. — M. Peyrecave (Jean-Marie), propriétaire à Nougaroulet (Larroque), pour création, nivellement et assainissement de prairies.

Rappels de médaille d'or. — M. Dupin (Elie), propriétaire à Estramiac (Tivoli), pour création de prairies naturelles. — M. Laffargue (Auguste), propriétaire à Castillon-Debats (Les Castays), pour extension donnée à la production fourragère. — M. Lauzin (Georges), propriétaire à Auterrive (Empelaoujo), pour bon élevage d'animaux bovins de race gasconne aréolée.

Médailles d'or. — M. Gensac (Jean), métayer à Lectoure (Gravette), pour son élevage d'animaux bovins de la race gasconne aréolée. — M. Grateloup (Philippe), propriétaire à Encausse (Lastrugne), pour améliorations réalisées dans les bâtiments destinés au logement du personnel et pour sa basse-cour. — M. Lapontarique (Camille), propriétaire à Bérault (Picharoy), pour l'ensemble de ses cultures. — M. Mothe (Jean-Marie), propriétaire à Jégun (Pioulet), pour emploi judicieux des engrais chimiques et bon entretien d'un vignoble de 5 hectares. — M. Pomès (Christian), propriétaire à Nougaroulet (Embeoulaygue), pour l'entretien d'un nombreux bétail, l'aménagement de ses constructions rurales et son outillage agricole.

Médailles d'or converties en médailles de bronze et 200 fr. — M. Darbas (Maurice), métayer à Magnan (Jacabé), pour la bonne tenue de son vignoble et de ses cultures, et l'heureuse transformation de son assolement par l'extension des prairies artificielles. — M. Manabéra (Jean), propriétaire à Lagarde-Timarçon (Vergès), pour son bon bétail et son vignoble.

Médailles d'argent grand module. — MM. Ader père et fils, propriétaires à Montaut, pour mise en valeur de terrains abandonnés. — M. Castex (Antoine), propriétaire à Pavie (Laspachères), pour le bon entretien de ses animaux bovins. — M. Couvrat-

Desvergnes (Antoine), propriétaire à Condom (Mirane), pour amélioration des conditions d'existence et de travail de son personnel. — M. Dourrieu (Frédéric), propriétaire à Saint-Arailles (Sotum), pour amélioration de ses bâtiments de ferme. — M. Duprat (Pascal), métayer à Pouylebon (Lauret), pour création de prairies et entretien d'un bon bétail en sol difficile. — M. Garreau (Jean), métayer à Aubiet (Le Marijolat), pour mise en culture d'une métairie abandonnée et acquisition d'un matériel d'exploitation. — M. Gensac (Guillaume), métayer à Saint-Orens (Lassalle), pour sa basse-cour et l'amélioration de son matériel agricole. — M. Guillempey (Jean), propriétaire à Saint-Orens (Lugat), pour drainage, création d'une prairie et amélioration d'un chemin d'exploitation. — M. Vivent (Auguste), propriétaire à Auterrive (Embaret), pour son élevage de bovins gascons aréolés et son matériel agricole.

Médailles d'argent. — M. Cazaubon (Baptiste), propriétaire à Auterrive (Le Coumet), pour sa basse-cour. — M. Daroles (Adrien), propriétaire à Puycasquier (L'Echandre), pour l'entretien d'un nombreux bétail et ses constructions rurales. — M. Davezac (Isidore), propriétaire à Puylausie (Marsaon), pour ses cultures de luzerne et la défense d'une prairie contre les inondations. — M. Desbarats (Frix), propriétaire à Lannepax (Lestancille), pour sa fosse à fumier et à purin. — M. Lafosse (Pierre), métayer à Corneillac (Tichaneron), pour l'effort accompli dans la mise en culture d'une propriété en mauvais état. — M. Larrieu (René), propriétaire à Sempesserre (Cazeneuve), pour ses plantations de peupliers. — M. Lupiac (Sylvain), propriétaire à Castillon-Massas (Le Piquet), pour ses essais de sélection de semences et ses drainages. — M. Mauranx (Abel), propriétaire à Panjas (Christophe), pour sa culture de maïs à grain, la bonne tenue du jardin et de la basse-cour. — M. Salamanque (Jean), métayer à Urdens (La Reoule), pour accroissement rapide d'un cheptel bovin. — M. Sentex (Bernard), propriétaire à Auterrive (Marseillan), pour soins donnés à l'ensemble de ses cultures en terrain difficile. — M. Sentis (Séverin), métayer à Sainte-Mère (Colomès), pour ses cultures sarclées.

Médailles de bronze. — M. Capot (Emile), métayer à Sempesserre, pour sa culture de maïs. — M. Cazeneuve (François), métayer à Sempesserre (Cazeneuve), pour ses plantes sarclées. — M. Dezalbres (Pierre), métayer à Augnax (Encatounet), pour le bon entretien de son matériel agricole. — M. Lau (Jean), métayer à Mauléon d'Armagnac (Mégnot), pour ses cultures de maïs.

Petite culture.

Prime d'honneur. — Objet d'art et 500 fr. — M. Pouydebat (Omer), à Roquefort.

Médailles de bronze et prix en argent. — M. Laberdolive (Jacques), à Monclar; M. Fouragnan (Jean), à Fleurance; M. Trémont (Jean), à Auterrive.

Horticulture.

Prime d'honneur. — Objet d'art et 500 fr. — M. Périé (Jules), à Fleurance.

Médailles de bronze et prix en argent. — M. Aubian (Félix), à Auch; M. Méliet (Jean), à Mirande; M. Maya (Paulin), à Auch.

DÉPARTEMENT DE LA CREUSE

Grande culture.

Prime d'honneur. — M. Chastenet (Ernest), lauréat du prix cultural de la 1re catégorie.

PRIX CULTURAUX

1re catégorie. — Propriétaires exploitant directement. — M. Chastenet (Ernest), propriétaire au Masbarand-Mérignat.

2e catégorie. — Fermiers. — M. Giry (Henri), propriétaire à Bonnat; — médaille d'argent grand module et 2 000 fr. à M. Rapinat, métayer de M. Giry, à Bonnat.

4e catégorie. — Petits cultivateurs. — Objet d'art et 1 000 fr. à M. Roux (Félix), propriétaire à Saint-Julien-la-Genète. — Objet d'art à M. Roux (Alphonse), propriétaire à Saint-Julien-la-Genète.

PRIX DE SPÉCIALITÉS

Rappel d'objet d'art. — M. Meaume (Louis), à Ahun, pour création de prairies, amélioration de bâtiments ruraux et entretien d'un nombreux bétail.

Objets d'art. — M. Bourzat (Joseph), à Saint-Laurent, pour réunion d'un grand nombre de parcelles et construction de bâtiments d'exploitation. — M. Mazet (Albert), au Donzeil, pour importants reboisements, défrichements, captation d'eau et création de prairies.

Médailles d'or grand module. — M. Alamassé (Martial), à Fresselines, pour aménagement d'une exploitation agricole et emploi d'un excellent matériel. — M. Beillot (Léonard), à Saint-Pierre-Chérignat, pour entretien d'un excellent cheptel bovin et porcin, défrichements importants et création de prairies. — M. Parot (Jean-Eugène), à Guéret, pour création et aménagement d'une exploitation agricole. — M. Tissut-Landon, à la Nouaille, pour entretien d'un important troupeau de vaches normandes, production de beurre fin et défrichements de landes. — M. Semblat (Léonard), à Aubusson, pour défrichements importants.

Médailles d'or. — M. Barrot (Auguste), à Ahun, pour défrichement, dérochements, cultures fourragères et emploi d'un bon outillage agricole. — M. Bouchon (Louis), à Gouzon, pour création de prairies et bonnes cultures de plantes sarclées. — M. de Dreuille, à Gouzon, pour importants drainages. — M. Frétet (Auguste), à Bussière-Bunoise, pour installation d'une laiterie industrielle. — Mme veuve Guerrier, à Saint Fiel, pour création de prairies, emploi des engrais chimiques et amélioration des bâtiments d'exploitation. — M. Marquat (Jean), à Ajain, pour remise en valeur d'une propriété délaissée. — M. Trousset (Jean-Baptiste), à Saint-Priest-Palus, pour défrichement, création de prairies et reboisement de terrains en pente.

Médailles d'argent grand module. — M. Barbin (Victor), à la Nouaille, pour reboisements et augmentation du cheptel vivant. — M. Binon (Jean), à Leyrat, pour création de prairies. — M. Bord (Émile), à la Saunière, pour création de prairies et entretien de bétail bovin. — M. Golbéry (Auguste), à Felletin, pour défrichements. — M. Jamet (Jérôme), à Felletin, pour augmentation du cheptel vivant et amélioration de prairies. — M. Louis (François), à Mérinchal, pour emploi d'un bon matériel et défrichements de landes.

Médaille d'argent. — M. Chaput (Jean), à la Villetelle, pour reboisements.

PRIX D'IRRIGATION

Médailles de bronze et 500 fr., M. Rouffet (Paul), à Bétête; et 400 fr., M. Delage (Gabriel), à Bénévent-l'Abbaye; et 300 fr., M. Gaumet (François), à Néoux; et 300 fr., M. Laratte (Léon), à Châtelus-le-Marcheix; et 200 fr., M. Deplagne (Auguste), au Trucq

Petite culture.

Médailles de bronze et 200 *fr.*, M. Labrot (Augustin), à Mainsat; *et* 100 *fr.*, M. Guyonnet (Paul), à Glénic.

Horticulture.

Médailles de bronze et 200 *fr.*, Mme Petit (Julie), à la Rochette, *et* 100 *fr.*, M. Aupetit (Pierre), à Ouzen.

LES LOTIERS DES PRAIRIES

M. H. Hitier a signalé à un correspondant du *Journal d'Agriculture pratique*, dans le numéro du 23 septembre, que le *Lotier corniculé* n'était pas une plante météorisante pour les animaux le consommant sur place dans les pâturages où il s'est développé. Sa judicieuse réponse a attiré mon attention sur cette Légumineuse dont il existe trois variétés que certains botanistes désignent comme espèces particulières :

Le Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*),

Le Lotier à petites feuilles (*L. tenuifolius*),

Le Lotier velu (*L. villosus*), dit aussi *uliginosus*.

Le plus commun des trois est le type *Lotus corniculatus* ; on le trouve dans les prés, les pelouses, aux bords des chemins, dans les terres en friches, et même parmi la végétation des terrains dépouillés de leurs récoltes de céréales.

Dans plus d'un carré de prairies aux bords des chemins, il est la plante dominante. Or, dans toutes ces localités fréquentées tous les ans par les ruminants, espèces bovine, caprine, ovine, aucun cas de météorisation ne se produit.

Les Lotiers à petites feuilles et velu se rencontrent dans les prés humides ; je ne les ai pas trouvés développés sur des surfaces aussi considérables que celle dont parle M. Abel Métairie dans le numéro du 7 octobre ; mais je les ai vus, le Lotier velu en particulier, plus répandu que celui à petites feuilles, dans des carrés de 40 à 50 mètres carrés. Je l'ai même recommandé pour l'amélioration de certaines parties humides où poussaient des pieds isolés, et l'opération a parfaitement réussi. Ces deux plantes n'ont jamais donné lieu à aucun cas de météorisation.

Les lotiers sont classés par les agronomes parmi les fourrages de première qualité ; de plus leur taille et le nombre de leurs tiges assurent un rendement qui n'est pas à dédaigner. Si le lotier corniculé, comme ses congénères, *Lotus angustissimus* et *diffusus*, ne dépasse pas 2 décimètres dans les friches et aux bords des chemins, il atteint facilement 4 décimètres dans les prés et les pelouses ; le lotier à petites feuilles arrive à 5 décimètres et au-delà, le lotier velu a des tiges variant de 5 à 8 décimètres. De plus, ces trois variétés émettent en moyenne 5 à 6 tiges très rameuses ; elles repoussent promptement.

Ce sont là des particularités qui justifient les appréciations avantageuses des agronomes à leur sujet. Les constatations de M. H. Hitier et de M. Abel Métairie sont des plus justes à leur endroit ; il serait déplorable que les agriculteurs eussent la moindre défiance à l'égard de ces excellentes Légumineuses ne possédant aucune propriété nuisible.

E. Noffray.

Fig. 85. — Lotier corniculé.

PRODUCTION DES VERS A SOIE EN 1914 ET 1915

Le *Journal Officiel* du 29 octobre a publié les résultats pour l'année 1914 de l'enquête annuelle du Ministère de l'Agriculture sur la production des vers à soie.

D'après cette enquête, le nombre des éducateurs et celui des graines mises en incubation ont encore diminué par rapport aux années précédentes. On a compté 83 825 éducateurs, contre 90 517 en 1913 et 99 360 en 1912. Les éducations ont porté sur 108 943 *onces* (25 grammes) de graines, au lieu de 126 678 en 1913 et de 132 534 en 1912. Mais, à raison de conditions favorables grâce auxquelles le rendement moyen s'est élevé à 46 kilogr. 514 de cocons par once, la production totale de cocons frais s'est relevée à 5 067 392 kilogr., au lieu de 4 423 046 en 1913. Quant aux prix moyens de vente, ils ont été de 7 fr. 72 par 25 grammes pour les graines, et de 3 fr. 92 par kilogramme de cocons frais vendus pour le filage.

Quant aux résultats officiels de la campagne séricicole de 1915, ils ont été publiés au *Journal Officiel* du 18 novembre. On pouvait prévoir que l'état de guerre aurait provoqué une diminution dans la production, comme dans la plupart des branches de l'activité agricole. Ces prévisions ont été réalisées dans des proportions vraiment désastreuses.

Le nombre des éducateurs est tombé à 43 327 ; ceux-ci n'ont mis à l'incubation que 49 132 onces de graines, ce qui constitue une diminution de plus de moitié sur l'année précédente. Les éducations ont subi beaucoup d'insuccès et le rendement moyen par once de graine n'a été que de 35 kil. 159; la production totale n'a pas dépassé 1 727 326 kilog. de cocons frais, soit un tiers environ de celle de 1914. Le prix de vente des cocons pour le filage n'ayant été que de 2 fr. 43, la valeur de la production n'a atteint que 4 millions de francs, au lieu de 20 environ en 1914.

Cette campagne est la plus mauvaise qui ait été enregistrée, même à l'époque des épidémies désastreuses sur les vers à soie.

G. Gaudot.

LES RÉCOLTES DANS LE DÉPARTEMENT DE VAUCLUSE

Lagnes, 12 décembre.

La récolte de la vigne a été désastreuse ici; beaucoup de vignerons n'ont pas récolté un seul kilogr. de raisins. Avec 14 000 mètres carrés de vigne, j'ai récolté 119 kilogr. se montant à 29 fr. 75.

Les fourrages ont été assez abondants, mais la pluie en juin en a gâté la plus grande partie.

Malgré la pénurie de main-d'œuvre, il a fallu recommencer à semer pour la récolte de 1916. Les blés ont été semés dans de bonnes conditions, et on espère que la récolte de 1916 sera meilleure que la précédente. Actuellement, au 12 décembre, les travaux de défoncement pour ensemencer au printemps et les façons hivernales de la vigne se poursuivent avec régularité. La terre est suffisamment sèche pour permettre de labourer dans d'excellentes conditions.

H. Ayme.

POUR LA RENAISSANCE DE LA BELGIQUE

De même que dans les départements français envahis par l'ennemi, l'occupation de la Belgique par les armées allemandes a couvert le territoire de ruines. Mais, avec la foi dans l'avenir qui anime le peuple belge, on se préoccupe de préparer les réparations nécessaires. Une Commission spéciale pour la reconstruction des fermes et des villages, présidée par M. P. de Vuyst, directeur de l'Office rural au ministère de l'Agriculture, vient de publier, sous le titre *Le relèvement de nos ruines*, une série d'études destinées à donner des indications précieuses pour l'exécution de ce travail.

Dans l'introduction, M. P. de Vuyst constate que, sur dix bâtiments sinistrés, on compte six à neuf bâtiments ruraux, suivant les provinces. Etudier et préparer les plans de reconstruction, afin qu'il soit possible de passer immédiatement à l'exécution au moment opportun, telle est l'œuvre du moment.

Faire des constructions saines et agréables, comme celles formant le « village moderne » à l'Exposition universelle de Gand en 1913, en évitant les constructions coûteuses, et surtout en maintenant le style régional, afin de laisser son caractère à chaque province, tel est le but poursuivi par ceux qui travaillent dans ce sens à la renaissance de leur patrie.

H. S.

ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 15 décembre 1915. — Présidence de M. Henneguy.

Caséines alimentaires, caséines industrielles.

M. *Lindet*, consulté par M. Dornic, directeur de l'Ecole de laiterie de Surgères, et par M. le Directeur général des douanes, sur la possibilité de reconnaître chimiquement les caséines dites alimentaires des caséines dites industrielles, rappelle les travaux et les recherches qu'il a effectués sur cette question et qui lui ont permis de préciser nettement la distinction entre les deux sortes de caséine :

1° Caséine dite alimentaire : cendres sodiques;

2° Caséine pour plastiques : quantités normales d'acide phosphorique et de chaux;

3° Caséine pour colles : pas de chaux, moitié moins d'acide phosphorique que dans les caséines à la présure.

La production de la caséine en France était annuellement, avant la guerre, de 85 000 quintaux ; elle serait encore actuellement de 55 000 quintaux.

L'Allemagne, les Etats-Unis, l'Angleterre, la Suisse étaient les pays où nous exportions cette caséine. Bien entendu, tout commerce avec l'Allemagne ne peut plus et ne doit plus exister, mais il ne faudrait pas perdre le marché des pays neutres ou alliés; la Douane s'est inquiétée notamment des exportations de caséine en Suisse; c'est pourquoi elle avait demandé à M. Lindet s'il était possible de reconnaître les deux sortes de caséines alimentaire et industrielle, pour interdire toute exportation des premières.

M. *Haller* estime qu'il faut prendre de grandes précautions. La Suisse est un pays neutre par lequel transitent des quantités considérables de marchandises destinées à l'Allemagne et, en raison de la pénurie qui existe et surtout qui a existé en Allemagne en ce qui concerne les matières alimentaires, il y a tout lieu de penser que les chimistes de ce pays sauraient employer des procédés permettant de passer de la caséine industrielle à la caséine alimentaire.

Sur le remplacement des arbres détruits par la guerre.

M. *Hickel*, après avoir rappelé l'intéressante communication de M. Ardouin-Dumazet (13 octobre dernier) sur le remplacement des arbres détruits par la guerre, ajoute un certain nombre de précisions sur quelques essences particulièrement dignes d'intérêt ou particulièrement menacées : le châtaignier, le noyer et la frêne.

A côté de la terrible maladie de l'*encre*, le principal danger qui menace le châtaignier est sa destruction pour la fabrication des extraits tanniques, et plus que jamais le danger est grand aujourd'hui; ce sont les châtaigneraies-vergers qui sont les plus menacées à cet égard, parce qu'elles renferment les plus vieux arbres.

M. Hickel souhaite voir la production des gros bois de châtaigniers déplacée, par la conversion en futaie des taillis; c'est une erreur, selon lui, de délaisser le châtaignier dans les forêts traitées en futaie pleine, en Bretagne par exemple.

Quant au noyer, les plus beaux arbres ont été détruits pour la fabrication des crosses de fusils. Il y a intérêt et profit à reconstituer des plantations de noyers pour la production du bois ; M. Hickel recommande, dans ce but, le noyer noir (*Juglans nigra*) de l'Amérique du Nord, ses dimensions en hauteur sont bien supérieures à celle du noyer commun, sa croissance est au moins aussi rapide, et il a surtout, sur ce dernier, le très grand avantage de constituer un fût dénudé sur une beaucoup plus grande longueur; il est, enfin, très rustique, résistant au froid.

En terrain profond, un peu frais, on en obtiendrait un revenu supérieur à celui des plantations de peupliers. On pourrait aussi, d'ailleurs, l'introduire dans nos taillis pour y constituer des réserves.

Le développement de l'aviation offre au bois de frêne des débouchés nouveaux et considérables. Il semble à M. Hickel que des plantations espacées, en massif très clair, dans des conditions de sol analogues à celles qui conviennent à la culture des peupliers, seraient susceptibles de donner un revenu très intéressant.

Sur la distillation des Pommes.

M. *Lindet* communique une note très importante de M. Saillard, directeur du laboratoire des fabricants de sucre, relative à la distillation des pommes dans une distillerie de betteraves appartenant à M. Mennesson et située à Oisemont (Somme). Cette note confirme les faits que MM. Lindet et Truelle avaient signalés à l'Académie : on peut travailler les pommes par les mêmes procédés que la betterave.

A Oisemont, M. Mennesson a introduit en mélange d'abord 10 0/0, puis aujourd'hui 25 0/0 de pommes. On est, toutefois, obligé de chauffer un peu moins la batterie de diffusion, de peur de réduire les pommes en marmelade; il convient aussi de modifier les doses d'acide sulfurique ajouté aux jus, à cause des doses très variables d'acidité que les pommes apportent avec elles.

Enfin, les flegmes présentent une assez forte acidité et, sous peine de voir les alcools rectifiés, qui en proviennent, refusés par le Service des poudres, on est obligé d'ajouter, dans la chaudière de l'appareil rectificateur, de très fortes doses de soude. MM. Saillard et Gaillot étudient, du reste, l'origine de cette acidité. Il y a là toute une série de recherches du plus haut intérêt; et il faut féliciter M. Mennesson de les avoir provoquées et d'avoir entrepris la distillation des pommes.

Séance du 22 décembre 1915. — Présidence de M. Henneguy.

Approvisionnement de Paris en lait avant et pendant la guerre.

M. *Moussu* présente à l'Académie un travail tout d'actualité et d'un grand intérêt, de M. Lucas, correspondant de l'Académie, sur l'approvisionnement de Paris en lait avant et pendant la guerre.

En temps normal, année 1913, Paris consommait journellement plus d'un million de litres de lait, avec des variations mensuelles pouvant atteindre, suivant les saisons, jusqu'à 250 000 litres par jour.

Actuellement, il y a diminution sensible dans la production du lait amené à Paris, et cela tient à de multiples causes. Le nombre des laitiers nourrisseurs de Paris et de la banlieue décroît d'année en année, et la diminution s'est encore accrue du fait de la guerre.

Les apports de lait de province effectués par les compagnies du Nord et de l'Est ont été totalement suspendus à un moment donné et ont diminué d'environ 80 0/0 depuis la guerre.

Dans les régions qui n'ont pas été touchées par l'invasion, les réquisitions de bétail ont diminué les effectifs de vaches laitières d'environ 27 0 0, d'après les relevés de M. Lucas.

Comme remèdes à la situation actuelle, M. Lucas entrevoit : 1° extension du périmètre des centres de ramassage; 2° possibilité, pour les coopératives beurrières de province, de céder une partie leur lait; 3° provoquer des augmentations de rendement par une alimentation méthodique mieux comprise et mieux dirigée.

M. Moussu estime qu'évidemment on peut faire de notables progrès en ce qui concerne l'alimentation des vaches laitières, et obtenir ainsi une augmentation de rendement en lait; quant aux deux autres remèdes indiqués par M. Lucas, ils entraîneraient une diminution de fabrication du beurre et du fromage dont les prix sont déjà trop élevés pour la masse des consommateurs. Et quant à taxer le beurre et le fromage, le remède serait pire que le mal. Nous manquons de lait et nous continuerons à en manquer.

Le seul moyen de ne pas trop souffrir de la situation, c'est de limiter la consommation selon des règles méthodiques, c'est-à-dire de réserver tout ce qui est largement nécessaire pour l'alimentation des enfants et des malades, pour ne laisser au public, qui a les possibilités de s'en passer, que le surplus disponible.

Sur la variabilité des températures.

M. *Angot*, par une analyse rigoureuse de chiffres précis tirés d'une longue période d'observations météorologiques, établit que la variabilité des températures mensuelles, saisonnières ou annuelles en France, suit exactement des causes fortuites et qu'il n'est pas possible de prévoir, dans ce cas, des phénomènes futurs au moyen des phénomènes passés. Il n'y a aucune relation entre la température d'un mois et celle du mois suivant : à un été chaud, par exemple, succède indifféremment un hiver chaud ou un hiver froid. C'est un préjugé de supposer que la compensation des phénomènes météorologiques s'effectue d'elle-même à brève échéance.

H. Hitier.

CORRESPONDANCE

— N° 6616 (*Gironde*). — Vous demandez **dans quelle proportion la poudre d'os** doit être introduite dans les rations des veaux et des poulains. Il suffit d'en ajouter de 50 à 100 grammes à celles des rations qui sont pauvres en phosphate de chaux.

Quand nous élevons des porcs avec du tourteau d'arachide, des farineux et de la poudre d'os, à l'exclusion du lait, et que nous obtenons des animaux fortement charpentés, nous apportons *une preuve sans réplique de la parfaite assimilation du phosphate de chaux contenu dans la poudre d'os.*

Les autres aliments n'en renferment presque pas, beaucoup moins qu'il n'en faut pour fournir les quantités retenues par le développement de l'ossature. — (A. G.)

— N° 7394 (*Tarn*). — Vous nourrissez avec succès des **porcelets** de deux à quatre mois, au moyen de mouture d'orge et de sérum de fromagerie. En raison du prix excessif de l'orge, vous songez à le remplacer par de *la mélasse* et du *son*.

Chez le porc, une partie importante des principes nutritifs du son échappe à la digestion. Il convient mal à de jeunes animaux aptes à gagner 700 grammes par jour, et dont l'appareil digestif est très peu développé. Il leur faut des aliments beaucoup plus riches et faciles à digérer.

La mélasse possède des propriétés diurétiques qui ne permettent pas de l'employer à forte dose. Elle revient plus cher que beaucoup de farineux, sa valeur nutritive n'atteignant pas les deux tiers de la leur.

L'azote qu'elle contient est sous une forme inutilisable pour la croissance. Vous ne pourriez vous dispenser de lui adjoindre du tourteau d'arachide et aussi du phosphate de chaux.

Avec votre sérum, les meilleures farines basses de riz, dont la composition est très voisine de celle de l'orge, devraient vous donner également de bons résultats. Elles sont encore à des prix très abordables.

Il pourrait être bon d'y ajouter 200 à 300 grammes de tourteau d'arachide et une poignée de farine d'os, par tête et par jour.

Pour l'importance des rationnements, ce ne sont pas les auteurs, mais bien l'appétit des animaux qu'il convient de consulter. Plus un jeune porc mangera et plus vite il arrivera à un poids donné. Il aura moins coûté à nourrir que s'il avait dû consommer plus longtemps des ration d'une importance moindre. — (A. G.)

LA QUINZAINE MÉTÉOROLOGIQUE

Semaine du 13 au 19 décembre 1915 (OBSERVATOIRE DU PARC SAINT-MAUR)

JOURS ET DATES	PRESSION à midi.	TEMPÉRATURE Minima.	Maxima.	Moyenne.	Écart sur la normale.	Vent.	Durée de l'insolation.	Hauteur de pluie.	REMARQUES DIVERSES
	millim.						heures	millim.	
Lundi..... 13 dé.	»	—1°.3	3°.0	1°.8	— 1.1	»	6 0	»	Gelée bl., temps assez beau.
Mardi..... 14 —	»	—2.1	4 9	0.7	— 2.4	»	6.0	»	Gelée bl., temps assez beau.
Mercredi.. 15 —	»	—2.7	1.5	—0.4	— 3.1	»	0.8	2.8	Gelée bl., temps couvert, pluie le soir.
Jeudi..... 16 —	»	0.8	5.0	3.5	+ 0 9	»	0.0	5.6	Pluie la nuit et l'après-midi.
Vendredi. 17 —	»	2 9	6 7	4 6	+ 2.0	»	0.0	7.6	Pluie et brouillard.
Samedi... 18 —	»	2.5	6.5	5 0	+ 2.5	»	0 0	1.6	Brouillard et pluie.
Dim..... 19 —	»	0.4	6 0	3.3	+ 0.8	»	5 2	»	Gelée bl., temps assez beau.
Moyennes ou totaux.....	»	0.1	5.1	2 6	»	»	18.0 au lieu de 57 h. 4 dur. théor.	17.6	Pluie depuis le 1er janvier : En 1915..... 399mm Normale..... 577mm
Écarts sur la normale....	»	—0 4	—0 5	—0.1	»	»			
Semaine du 20 au 26 décembre 1915									
Lundi.... 20 dé.	»	—0°.8	4.5	1.8	—0.6	»	0.0	»	Gelée bl., temps couvert.
Mardi.... 21 —	»	—1.3	8.0	3.0	+0.6	»	0.0	8.7	Gelée bl., brouillard et pluie.
Mercredi. 22 —	»	6.7	9.1	7.8	+5.4	»	0.0	4.8	Brouillard et pluie.
Jeudi.... 23 —	»	5.8	9.7	7.5	+5.2	»	1.0	14.3	Pluie matin et soir.
Vendredi. 24 —	»	7.7	12 9	10.7	+8.4	»	0.0	7.6	Pluie ; grêle à 13 h. 30.
Samedi.. 25 —	»	6 8	11.0	8.6	+6.3	»	1.9	6.7	Pluie.
Dimanche 26 —	»	7.3	11.0	8.9	+6.7	»	3.6	2.2	Pluie la nuit et soir.
Moyennes et totaux.....	»	4.6	9.5	6.9	»	»	6.5 au lieu de 57 h. 4 dur. théor.	44.3	Pluie depuis le 1er janvier : En 1915..... 643mm Normale..... 587mm
Écarts sur la normale....	»	+5.2	+4.8	+4.6	»	»			

(La publication des renseignements sur la pression barométrique et sur le vent est interdite par la censure au Bureau central météorologique.)

REVUE COMMERCIALE

Situation générale. — La saison a, pendant cette quinzaine comme pendant la précédente, affecté un caractère d'humidité générale, avec quelques éclaircies, insuffisantes toutefois pour en atténuer les conséquences. Si celles-ci ne paraissent pas graves pour les cultures en terres calcaires, elles sont, au contraire, préjudiciables pour celles en terres fortes. Les travaux sont interrompus dans les champs; les crues de rivières provoquent des dégâts.

Blés et Farines. — Les apparences sont généralement bonnes pour les blés semés de bonne heure, moins bonnes pour les semis tardifs, les grains germant mal sous l'influence de l'humidité. On signale dans quelques régions le développement excessif de campagnols, ailleurs celui des mauvaises herbes. La situation commerciale est toujours aussi confuse; à raison des réquisitions qui se sont multipliées, les offres de la culture sont rares sur les marchés; d'autre part, les meuniers se plaignent souvent d'être insuffisamment approvisionnés par les services administratifs. Les cours sont toujours les mêmes; là où ils sont enregistrés, ils varient de 29.50 à 31 fr., par 100 kilogr. Les transactions sont nulles sur les blés étrangers. A Marseille, les blés durs d'Algérie valent, en hausse, de 35.50 à 37.75 par 100 kilogr., suivant qualité.

Sur les marchés américains, la hausse a pris le dessus, à raison des achats importants qui se

poursuivent pour l'Europe : à *New-York*, on cote par 100 kilogr. : blé disponible, 27.40 au pair, ou 30.80 au cours du change ; livrable sur mai, 25.65 au pair, ou 28.85 ua cours du change. Cette hausse a eu sa répercussion sur les marchés anglais ; à *Londres*, les blés indigènes valent : blancs, 31.50 à 33.25 ; roux, 31 à 32.80 ; les blés étrangers sont cotés : canadiens, 32.65 à 34.90 ; américains, 32.50 à 33.50. En *Suisse*, les prix sont les mêmes que ceux précédemment indiqués, de 35 à 37 fr., par 100 kilogr. En *Italie*, la hausse domine ; les blés américains sont payés, à Gênes et à Naples, 41 à 46 fr., par 100 kilogr. ; sur les marchés intérieurs, les prix varient de 43 à 44.50.

Les taxes des *farines*, fixées de 40 à 42.50 par 100 kilogr., sont sans changements, malgré la hausse des sons.

Issues. — Très grande fermeté dans les prix. On paie les gros sons : dans la région de Paris, 18 à 18.50 ; à Dijon, 17.50 à 18 fr. ; à Lyon, 17.75 à 18 fr. ; Toulouse 18 à 19 fr. par 100 kilogr.

Seigles. — Les affaires sont assez restreintes. Suivant les marchés, on cote de 27 à 27.25 par 100 kilogr.

Avoines. — Les besoins s'accentuent et la hausse se soutient. Dans la région septentrionale, les avoines grises se paient 30 à 31.50, suivant provenances ; à Lyon, on paie 30 à 30.50 ; à Bordeaux, 28 à 29 fr. ; à Toulouse, 30 à 31 fr.

Orges. — Suivant les régions, on cote les orges de brasserie 32 à 34 fr. par 100 kilogr. Les escourgeons restent aux prix de 32 à 33 fr.

Sarrasins. — Les cours accusent plus de fermeté. Les sarrasins de Bretagne sont cotés de 22 à 22.50.

Maïs. — Les maïs exotiques valent de 28 à 29 fr. par 100 kilogr. dans les ports, et à Marseille jusqu'à 31 fr. pour les maïs jaunes de La Plata.

Pommes de terre. — Les offres sont toujours restreintes à raison des difficultés de transport. Les prix n'éprouvent pas de changements importants.

Fourrages. — Maintien des mêmes prix à Paris-La Chapelle, par 104 bottes (520 kilogr. : foin, 66 à 75 fr. ; luzerne, 66 à 75 fr. ; regain, 58 à 68 fr. ; paille de blé, 38 à 45 fr. ; d'avoine, 36 à 42 fr. Dans l'Est, les foins en vrac sont cotés 80 à 82 fr. par 100 kilogr.

Bétail. — Voici le relevé du dernier marché de La Villette, à Paris (27 décembre) :

	Amenés.	Invendus.	Prix du kilog. au poids net. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
Bœufs	2 284	147	2.24	2.10	1.90
Vaches	1 155	125	2.24	2.10	1.88
Taureaux	262	39	2.02	1.92	1.78
Veaux	1 096	»	3.20	2.98	2.68
Moutons	12 149	900	2.72	2.48	2.38
Porcs	4 639	»	2.70	2.58	2.38

	Prix extrêmes du kilogramme. Au poids vif.		Au poids net.	
Bœufs	0.94 à	1.41	1.68 à	2.50
Vaches	0.94	1.44	1.54	2.40
Taureaux	0.82	1.22	1.66	2.08
Veaux	1.50	1.96	2.48	3.50
Moutons	1.16	1.50	1.90	3.06
Porcs	1.74	1.96	2.18	2.88

Sur les marchés des départements, on cote :

Bergues, par kilogr. poids vif : bœuf, 1.10 ; vaches, 1 fr. ; taureaux 1.10 ; veaux, 1.80 ; porcs, 1.50.

Rouen, par kilogr. net : bœufs, 1.90 à 2.20 ; vaches, 1.85 à 2.10, moutons, 2.15 à 2.75 ; par kilogr. poids vif, porcs, 1.68 à 1.94.

Chartres, par kilogr. poids net : veaux, 2.80 à 3.20.

Cholet, par kilogr. vif : bœufs, 0.79 à 0.89 ; vaches, 0.76 à 0.86 ; veau, 2 à 2.25 ; porc, 2 à 2.30.

Nancy, par kilogr. vif : veaux, 1.76 à 1.96 ; moutons, 1.30 à 1.50 ; porcs, 1.30 à 1.46.

Louhans, par kilogr. vif : bœufs, 1 à 1.10 ; vaches, 0.90 à 0.96 ; moutons, 1.20 à 1.24 ; veaux, 1.60 à 1.70 ; porcs, 1.76 à 1.96.

Lyon, par kilogr. vif : bœufs limousins, 1.36 à 1.50 ; charolais, 1.06 à 1.40 ; divers, 1 à 1.14 ; veaux 1.60 à 1.94 ; moutons, 1.30 à 1.90 ; porcs 1.60 à 1.84.

En Italie, derniers cours officiels de *Milan*, par kilogr. vif : bœufs, 1.32 à 1.75 ; vaches 1.18 à 1.60 ; porcs gras, 1.40 à 1.60.

Viandes. — Derniers cours officiels aux Halles centrales de Paris :

	Bœuf.			
1/4 de derrière	1 40 à 2 10		Trains	1 60 à 2 60
1/4 de devant	1 10	1 50	Cuisses	1 80 2 10
Aloyau	1 70	3 20	Pis et collet	1 00 1 70
Paleron	1 20	1 70	Bavette	1 20 2 00
	Veau.			
Extra	2 80 à 3 00		Pans et cuiss.	2 00 à 2 50
1re qualité	2 60	2 76	Veaux de Caen :	
2e —	2 40	2 60	1/4 de devant	1 60 à 2 20
3e —	2 00	2 36	1/4 de derrière	2 30 3 00
			Veaux bretons	1 90 2 40
	Mouton.			
1re qualité	2 40 à 2 60		Gigot	2 60 à 3 80
2e —	2 10	2 30	Carrés parés	2 00 5 40
3e —	1 80	2 00	Agneaux	1 80 2 80
	Porc.			
Extra	2 60 à 2 80		Filets	2 20 à 2 30
1re qualité	2 40	2 50	Jambons	2 20 2 80
2e —	2 20	2 36	Reins	2 20 2 80
Poit. fraîches	2 40	2 86	Poit. salées	» »

Suifs. — Pas de cote à Paris. Dans les départements, on paie 120 à 125 fr. par 100 kilogr.

Vins. — Il y a toujours grande fermeté dans les prix. Dans le Midi, on cote par hectolitre nu : à *Béziers*, vins rouges, 53 à 57 fr. ; rosés, 51 à 58 fr. ; blancs, 57 à 60 fr. ; à *Nîmes*, vins rouges, 8 à 9°, 54 à 56 fr. ; montagne, 56 à 59 fr. ; alicante-bouschet, 59 à 60 fr. ; blancs picpoul, 58 à 60 fr. ; rosés, 56 à 58 fr. ; à *Narbonne*, vins rouges, 50 à 55 fr. pris en cave. Dans le *Châlonnais*, légère hausse dans la quinzaine : vins rouges, 50 à 52 fr. par hectolitre ; vins blancs, 55 à 58 fr.

Pommes à cidre. — Les prix sont devenus plus fermes. On paie par 1 000 kilogr. : Rouen, 28 à 30 fr. ; Lisieux, 36 à 40 fr.

Fruits secs. — Dans le Dauphiné, les noix de table ou de confiserie valent 240 à 250 fr. par 100 kilogr. ; celles pour l'huilerie, 110 à 115 fr.

Légumes secs. — On paie les haricots à Paris par 100 kilogr. : chevriers, 94 à 96 fr. ; flageolets blancs, 85 à 88 fr. ; nains, 85 ; suisses rouges, 85 fr.

Alcools. — On paie dans le Midi par hectolitre : à Béziers, 3/6 vin bon goût 86°, 260 à 265 fr. ; 3/6 marc, 230 à 235 fr. ; à Nîmes, 3/6 vin, 285 fr.

Sucres. — Il n'y a plus de cote à Paris depuis le 18 décembre.

Œufs. — Les cours se maintiennent à Paris, de 180 à 250 fr. par mille. Les œufs de conserve valent 170 fr.

Tourteaux. — Derniers cours à Marseille par 100 kilogr. : lin, 32.75 ; arachides Rufisque, 17.25 à 20.50 ; sésame, 19.50 ; palmisle, 11.50 ; coprah, 19 à 22.25.

B. Durand.

Le gérant : Charles Dutreix

Paris. — L. Maretheux, imprimeur, 1, rue Cassette.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES AUTEURS

DU TOME 27 (2e SEMESTRE DE 1914 ET ANNÉE 1915)

A-B

Anchald (Baron Henry d'). — La stalle de Tocqueville, 84. — Assainissement des terres à la dynamite, 378.
Andouard (P.). — Voir *Gouin* (*Andre*).
Ardouin-Dumazet. — La fin d'une population rurale, 80. — L'aviation et la destruction des arbres, 214. — La guerre et les cultures spéciales du Nord, 437. — La culture des graines en Provence, 582.
Aguet (James). — Le projet de loi sur le régime de l'alcool, 649.
Arnould. — Laiterie coopérative pour la vente du lait, 375. — Laiterie coopérative pour la fabrication du beurre, 441. — Organisation d'une fromagerie coopérative, 618.
Audebert (Octave). — La guerre et la consommation du vin, 293.
Ayme (H.). — Les récoltes en Vaucluse, 204, 671. — Actualités agricoles, 314. — La situation agricole dans Vaucluse, 486.

Bachelier (P.). — Les feuilles et collets de betteraves dans la nourriture du bétail, 571.
Barbé (G.). — Le printemps de 1914, 19. — L'été et l'automne de 1914, 233, 264. — L'hiver de 1914-1915, 389. — Le printemps de 1915, 485. — L'été de 1915, 598.— La semaine météorologique, 34, 66, 98, 130, 162, 191, 217, 223, 239, 255, 271, 287, 303, 319, 335, 351, 367, 383, 399, 415, 435, 447, 463, 479, 495, 511, 527, 543, 559, 575, 591, 607, 623, 639, 655, 671.
Barrau (F. de). — Situation agricole dans l'Aveyron, 127, 540.
Berthault (Pierre). — Les cultures d'automne, 128.— Alimentation du bétail sans foin, 202. — A propos de l'origine des Radis, 343. — Ventes de veaux d'élevage du camp retranché de Paris, 412, 425, 445, 460, 493. — Une maladie des betteraves, 550. — Les introductions récentes de bétail américain, 539. — Mort de M. Edouard Prillieux, 583. — Les tourteaux d'amande de palmiste, 617. — Bibliographie, 63, 94, 428, 573, 652.
Blin (H.). — Situation agricole en Auvergne, 556.
Bonafé (A.). — Concours d'intérieur de ferme dans l'Indre, 49.
Boulet (E.). — L'exportation des pommes et du cidre, 598. — Les pommes à cidre, 652.
Bourguignon (L.). — Discours prononcé aux obsèques de A. de Céris, 230.
Bourilly (A.). — Les grandes cultures horticoles à Hyères : les fraises, 148.
Bréchemin (Louis). — Le canard de Pékin, 424. — Le lapin, 502, 557.
Buisson (J.-M.). — Taxation des denrées aux Halles de Paris, 613.

C-D-E

Capus (J.). — Action de l'acide sulfurique sur le piétin du blé, 405, 425.
Condé (F. de). — L'emploi des tracteurs en Russie, 23.
Convert (F.). — La contribution foncière en 1915, 346.
Cosmetatos (Phoca). — Culture expérimentale du coton egyptien en Grèce, 360.
Crochetelle (J.). — Action des engrais radioactifs sur la betterave à sucre, 344. — Etude sur les betteraves à sucre laissées en terre jusqu'en mai, 472.

Danger (R.). — Reconstitution des domaines dans les régions envahies, 666.
Danthony. — Voir *Vermorel* et.
David (Fernand). — Les congés militaires, 125. — Lettre relative aux réquisitions militaires, 252.
Demtschinsky (H.-S.). — Une méthode de culture de froment, 199.
Dessaissaix (R.). — Pulvérisateur Wood, 279. — Imperméabilisation des tissus, 311. — Le canon et la pluie, 364. — Eau nécessaire aux irrigations, 658. — Charrue à enterrage et déterrage automatiques, 648.
Durand (R.). — Revue commerciale, 34, 66, 98, 130, 162, 191, 207, 223, 239, 255, 271, 287, 303, 319, 335, 351, 367, 383, 399, 415, 431, 447, 463, 479, 495, 511, 527, 543, 559, 575, 591, 607, 623, 639, 655, 671.
Dureau (Georges). — La récolte du sucre de betterave de 1914-1915 en Allemagne, en Autriche et en Belgique, 295.

F-G

Faure (A.). — Situation agricole dans le Gard, 509.
Florent (O.). — Les chevaux de l'armée réformés, 188. — Tabac et nicotine, 205.
Foëx (Etienne). — Traitement du mildiou de la pomme de terre, 438.

Galliéni (Général). — Sur la participation militaire aux travaux agricoles, 662.
Gallier (Alfred). — Concours central hippique de Paris, 29, 90, 155.— Les viandes frigorifiées étrangères, 348, 362. — La reconstitution du cheptel hippique, 533.
Gaudot (G.). — Concours de ponte à San Francisco, 60. — Destruction des lapins, 187. — Lait et beurre, 262. — La race Schwitz au Concours de Paris, 283. — La grande race porcine Yorkshire, 199. — Le contrôle des semences en Suisse, 317. — Le cheval de Comté, 338. — Le bétail à l'exposition de San Franscico, 366. — L'effort agricole en Suisse, 410. — Le mildiou des céréales en France, 520. — Blé hybride jaune Cérès, 581. — Production des vers à soie en 1915 et 1914, 671.
Gervais (Prosper). — Etat actuel de la viticulture française, 143.
Gouin (A.) et **Andouard** (P.). — Intérêt économique de la production intensive de la viande, 146. — Elevage intensif des porcs, 279. — De la reconstitution du cheptel national, 326. — Rationnements pour vaches laitières, 373. — Elevage intensif des veaux, 454. — Le lait écrémé dans l'élevage des veaux, 501. — Production intensive de la viande de boucherie, 566, 596, 629, 645, 668.

Grau (Alfred). — Le maximum de précocité est-il le maximum de perfectionnement, 87.
Guépin (H.). — Assurances contre l'incendie, 119.
Guesnier. — La pénurie de la main-d'œuvre, 252.
Guillemot (Georges). — Aux environs de Soissons, 632.
Guillon (J.-M.). — La vigne en juin 1914, 56. — Discours à l'inauguration du monument de Millardet, 61. — Dans les régions dévastées par la guerre, 630.

H-L

Hitier (H.). — Le troupeau de Southdown de La Norville, 20. — La résistance des blés à l'hiver, 82. — Concours régional agricole spécialisé de Perpignan, 151. — Les semailles tardives de blé, 183. — Comment utiliser la sole de jachère en 1915, 217. — Semons des avoines précoces, 232. — Les prairies temporaires, 245, 261. — Un assolement permettant de nourrir beaucoup de bétail, 325. — Emploi de l'acide sulfurique dans les champs de céréales, 347. — La chicorée à café, 390. — Les façons à donner aux terres, 421. — Mise en tas des gerbes dans les champs, 453. — Plantes fourragères à semer en août, 469; en septembre, 517. — La récolte des pommes de terre : choix et conservation des tubercules de semence, 565. — Labours d'hiver : leurs avantages, 614. — Société nationale d'Agriculture de France : compte rendu des séances, 31, 62, 94, 204, 213, 236, 253, 269. — Académie d'Agriculture de France, 285, 301, 317, 332, 365, 380, 397, 413, 445, 461, 477, 509, 524, 588, 605, 621, 637, 653, 673.
Hitier (J.). — Explications sur le change, 583, 602.
Jacquot (J.-B.). — Situation dans les Vosges montagneuses, 316, 396, 508, 635.
Lapparent (H. de). — Race bovine béarnaise, 216. — La race bretonne, dite froment de Léon, 632. — La main-d'œuvre en agriculture, 549.
Larue (Pierre). — Soixante-huit ans de mutuelle-bétail, 153.
Lavoinne (A.). — Concours régional d'Yvetot, 57. — Les travaux de printemps et la guerre, 235.
Lesne (P.). — Un procédé de lutte contre la cochylis et l'eudémis, 263. — Les insectes nuisibles aux arbres fruitiers, 312, 327, 503, 555.
Lindet (L.). — Constitution du lait, 277, 294.
L. D. — Société des Agriculteurs de France, 665.

M-N

Malpeaux (L.). — Le manioc dans l'alimentation des porcs, 330.
Maurin (G.). — Cultivateurs à dents flexibles, 297. — Vidange par le vide, 396. — Râtelier de pâturages, 667.
Marès (Roger). — La récolte des céréales en Tunisie, 460.
Martin (J.-B.). — Expériences sur le sulfate d'ammoniaque et le cyanamide sur betteraves, 86.
Masson (F.). — Utilisation du chien à la guerre, 417. — Une race canine indésirable, 568.
Mathieu (L.). — Les ouillages en été, 444. — Les vins corrompus, 470.
Maupas (A.). — La folle avoine dans les cultures de blé du Sud-Ouest, 115.
Méline (J.). — Les réquisitions de bétail et de chevaux, 220. — Office de la main-d'œuvre agricole, 368. — L'Agriculture et la guerre, 569.
Menegaux (A.). — Destruction des écureuils, 536.
Messimy. — Les congés militaires, 125.
Mestral (Albert de). — Après la guerre dans les départements envahis, 487.
Métairie (Ab.). — Sur le Lotier corniculé, 573.
Millerand (A.). — Lettre sur l'utilisation des prisonniers de guerre, 412.
Mottet (S.). — Les blés de printemps, 246. — Pour l'assainissement des champs de bataille, 537.
Moussu (G.). — Sur l'importation du bétail vivant, 248. — Les viandes d'approvisionnement, 457, 522.
Muller (Paul). — La consommation de la viande en Allemagne, 18. — L'Union des Comices agricoles en Alsace-Lorraine, 89. — L'acidité du moût et du vin, 157.
Noffray (E.). — Les récoltes en Sologne et aux bords du Cher, 20, 375, 524. — Le Lotier des prairies, 671.

P-R

Pluchet (Emile). — Situation agricole dans le Nivernais, 551.
Pluchet (Eugène). — La pénurie de main-d'œuvre, 252.
Rabaté (E.). — Sulfatage des vignes contre le mildiou, 378, 392. — Poudrages et soufrages contre le mildiou, 407.
Rigotard (Marcel). — Le coupe-bourgeons de la vigne dans l'île d'Oléron, 92.
Ringelmann (Max). — Des selleries, 60. — Travail des béliers hydrauliques, 120. — Désinfection des puits, 202. — Emploi des pulvériseurs, 234. — Porcheries économiques, 250. — Des constructions temporaires dans les régions envahies, 283, 300. — Emploi du joug simple, 329. — Choix d'un appareil de culture mécanique, 341. — Frais de la culture mécanique, 359. — Piquets de pâturages, 408. — Epuration des eaux potables, 422. — Petits tracteurs américains, 427. — Expériences à Allainville, 427. — Assainissement des champs de bataille, 440. — Transports agricoles par tracteurs, 475, 486. — Indicateur de la présence d'obus dans la terre, 518. — Appareils de culture mécanique, 535. — Brabant double de Dreux-Brézé, 599.
Roger (Raymond). — Les récoltes dans l'Aube au début de l'été, 55. — Situation agricole dans l'Aube et la Haute-Marne, 297. — Les récoltes dans la Haute-Marne, 493, 635.
Rollin (F.). — Le marché de La Villette en 1914, 265, 281.
Rougé (Vicomte O. de). — Au blé! Au blé! 616.

S-Z

Sagnier (Henry). — Un livre sur la vache laitière, 30. — Inauguration du monument d'Alexis Millardet, 92. — Commerce du blé, 185. — Congrès international de Viticulture, 188. — Les réparations des ravages de la guerre, 219. — Sur les réquisitions de bétail, 252. — Le commerce extérieur de la France, 256. — L'Agriculture pendant la guerre, 268. — Histoire du commerce des grains, 278. — Les approvisionnements en graines de betteraves, 302. — Semailles et battages, 310. — Le forçage des fruits et des légumes, 315. — Prestations et taxe vicinale, 328. — La mutualité agricole aux Colonies, 349. — Mort de M. J. Bénard, 357. — Le

monopole du commerce des blés, 406, 428.— L'utilisation des prisonniers de guerre, 410. — Expériences de tracteurs à Allainville, 455. — Mort de M. Henri Joulie, 471. — Le bétail et la guerre, 491. — Mort de M. Edouard Fortier, 519. — Essais de culture mécanique à Grigny, 552. — Au marché à bestiaux de La Villette, 541. — La culture mécanique à Chevry-Cossigny, 571. — Les récoltes de céréales en France, 572. — Un livre d'actualité, 620. — Les agriculteurs allemands, 586. — Les sursis d'appel, 651. — Pour la renaissance de la Belgique, 672.

Chronique agricole, 5, 41, 73, 105, 137, 170, 177, 193, 209, 225, 241, 257, 273, 289, 305, 321, 337, 353, 369, 385, 401, 417, 433, 449, 465, 481, 497, 513, 529, 545, 561, 577, 593, 609, 625, 641, 657.

Saillard (E.). — Les betteraves ayant subi le gel et le dégel, 266. — Les mélasses provenant des betteraves ayant subi le gel et le dégel, 636. — Les engrais dans la culture des betteraves, 309. — Les graines de betteraves françaises et étrangères : leur valeur comparée, 459.

Saint-Quentin (comte de). — Sur l'importation du bétail canadien, 341.

Schribaux (E.). — Sur les ensemencements tardifs de betteraves, 397.

Thisse (Pierre). — L'exposition agricole de Hanovre, 22.

Truelle (A.). — Les lies des cidres, 113. — Restauration de la couronne des poiriers et pommiers, 298. — La récolte des fruits à cidre chez les petits producteurs, 634.

Vermorel et Danthony — Préparation des bouillies à la caséine, 426.

Villefranche (Comte de). — Un grand domaine en Hongrie, 17, 47.

Vilmorin (Ph. de). — Les blés de printemps, 246.

Wagner (J.-Ph.). — Fumier de ferme et engrais chimiques, 117. — Le Doryphore en Allemagne, 158.

Watson (R.-J.). — Lettre d'Angleterre, 215.

X. — La production des légumes pendant la guerre, 534.— Pour développer la culture mécanique, 661.

Zacharewicz (E.). — La pomme de terre de primeur dans Vaucluse, 111.

Zipcy (P.). — Frayères pour la reproduction des poissons, 123.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES GRAVURES NOIRES

Abri pour la culture des primeurs en Vaucluse, 111.
Algérie. — Bétail d'Algérie au pâturage, 49.
Appareil pour les recherches sur les béliers hydrauliques, 121.
Appareils de culture mécanique Lefèvre, 552; Case, 552; Mogul, 553; Charmes, 553; Tourand-Dergnesse, 554; — Chabellard, 554.
Arrachage des betteraves sur le front le 7 mai 1915, 473.
Avant-train à vis à une roue, 297.

Bâti porte-harnais, 61.
Bélier mérinos du Soissonnais, 53.
Béliers hydrauliques. — Appareil de la Station d'essais de machines servant à les étudier, 121.
Bétail américain débarqué à Saint-Nazaire, 539.
Betteraves cultivées avec l'engrais radio-actif, 345; attaquées par le *Cercospora beticola*, 550.
Beurrerie coopérative. — Plan, 443.
Blé Aurore. — Vue de l'épi, 247. — Blé hybride jaune Cérès, 581.
Brebis mérinos du Soissonnais, 52.

Céris (A. de). — Portrait, 231.
Charrue-brabant double du comte de Dreux-Brézé, 600, 601.
Charrue du système Avery à enterrage et déterrage automatiques, 649.
Chicorée à café, 391.
Concours d'Yvetot. — Présentation des chevaux, 57.
Cotonnier. — Rameau, 361.
Cultivateur à dents flexibles de Pilter, 297.

Effriteuse système Charmes, 553.
Exposition rétrospective de machines au concours du Puy, 12, 13.

Fraises. — Récolte aux environs d'Hyères, 149. — Matériel d'emballage, 149.
Frayères pour le poisson, 125.
Fromagerie. — Plans de fromagerie coopérative, 619.

Graphiques montrant l'évolution de la Mutuelle-bétail du Ban de la Roche, 154, 155. — G. montrant l'influence du temps écoulé depuis le vêlage sur la production du lait et sa richesse, 262. — G. montrant l'influence de l'aptitude individuelle sur la richesse du lait, 263.
Greffes en couronne, 299.
Guillaucourt. — Vue de la sucrerie, 473.

Jouguet. — Bœufs attelés au jouguet, 329.
Laiterie coopérative. — Plans, 376, 377.
Leptinotarsa decemlineata, 158.
Magyarovar. — Bâtiments de la ferme, 48. — Bétail d'Algérie, 49.
Mildiou des céréales. — Epis de blé attaqués, 521. — Fragment de feuille de blé attaquée, 522.
Millardet. — Monument élevé à Bordeaux en sa mémoire, 91.
Morcellement d'une parcelle dans le canton de l'Argovie, 188. — Répartition de pièces de terre après remembrement, 489.

Palissade-abri pour la culture des pommes de terre de primeur en Vaucluse, 111.
Piège pour écureuils, 537.
Piquets pour le pâturage au piquet, 409.
Porcherie. — Vue d'un enclos, 251.
Porcs Yorkshire, 201.
Porte-harnais en bois, 60; en fonte, 61.
Pulvériseur Mac Cormic, 234; Wood, 279.

Râtelier de pâturages, 667.

Stalles de Tocqueville, 82, 83, 84.
Sucrerie de Guillaucourt, 473.

Tracteur Bull aux essais d'Allainville, 456. — Tracteur du système Caterpillar aux essais d'Allainville, 457. — Tracteurs Lefebvre, 552; Case, 552; Mogul, 553.
Truie Yorkshire, 201.

Vache tarentaise, 1er prix au Concours de Paris, 26. — Vache de Saint-Girons, 1er prix au Concours de Paris, 27. — Vaches Schwitz, 283.
Verrats Yorkshire, 200.
Vidange par le vide. — Groupe locomobile, 397.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES PLANCHES COLORIÉES

Bélier et brebis Southdown, de la Norville, appartenant à M. E. Fouret, prix de Championnat au Concours général de Paris en 1913, 20.

Canard de la race de Pékin, 424.

Chien de berger de la race dite « Alsacienne », 568.

Insectes attaquant les arbres fruitiers, 312.

Insectes attaquant le bois et les fruits des arbres fruitiers, 505.

Vache de race béarnaise, 1er Prix au Concours de Paris, 216.

Vache de race bretonne froment, 1er Prix au Concours de Paris, 632.

TABLE ANALYTIQUE DES MATIÈRES

A

Abatage. — Décret réglementant l'abatage des jeunes, 579. — Circulaire du ministre de l'Agriculture sur l'abatage des veaux et des agneaux, 643.

Absinthe. — Suppression, 196, 212. — Conditions de rachat des stocks de plantes, 244.— Loi du 16 mars sur l'interdiction de l'absinthe, 311. — Liqueurs similaires de l'absinthe, 324. — Rachat des plantes, 372.

Académie des sciences. — Travaux de MM. Vermorel et Danthony sur les bouillies bordelaises, 139. — Distribution des récompenses, 183.

Académie d'Agriculture — Décrets constitutifs, 244, 285. — Compte rendu des séances, voir *Société nationale d'Agriculture de France*, et 285, 300, 332, 365, 380, 397, 445, 462, 477, 588, 673. — Election de S. M. Albert Ier comme membre étranger, 423.

Accidents agricoles. — Fédération des sociétés d'assurance d'Indre-et-Loire, 196.

Accidents du travail. — Application à l'Agriculture de la loi de 1898, 290. — Discussion à la Chambre des députés du Projet de loi, 305, 401, 418. — Loi sur l'extension de la législation à l'Agriculture, 305, 401.

Accidents du travail et exploitations forestières, 6, 106, 122.

Achats de bétail pour l'armée, 182.

Acide sulfurique. — Emploi dans les champs de céréales, 347.

Acide sulfureux. — Emploi pour la préservation des denrées, 509.

Acide tartrique. — Son examen dans le vin, 190.

Acidité du moût et du vin, 157.

Agglomérés de houille. — Fabrication, 510.

Agneaux. — Maladie infectieuse des jeunes agneaux, 414.

Agriculture et la guerre, 569.

Alcool dénaturé. — Extension de ses usages, 75. — Production de l'Alcool pendant les trois premiers mois de la campagne, 211; les cinq premiers mois, 306; pendant l'année, 340; pendant les sept premiers mois, 419; pendant le mois de mai, 452. — Taxe de fabrication, 242; pendant la campagne 1914-1915, 595. — Utilisation de l'alcool en Russie, 428. — Régime de l'alcool : Nouveau projet de loi, 529. — Le projet de loi sur le régime de l'alcool, 649.— Réquisition pour les besoins militaires, 545.

Algérie. — Importations de vigne, 227. — Bien de famille, 228. — Importation de moutons pour l'armée, 257. — Organisation de la défense des cultures, 258. — Crédit agricole à long terme, 323. — Importation des viandes de porc salées, 370. — Fonctionnement du Crédit agricole en 1914, 459.

Alimentation du bétail sans foin, 202, 270. — Alimentation azotée du bétail, 414. — Alimentation des chevaux, 286.

Allemagne. — Consommation de la viande, 18. — Exposition du Hanovre, 22. — Invasion du Doryphora, 158. — Les récoltes en Allemagne, 212. — Crise du pain, 237, 269. — Disette en Allemagne, 274, 340. — Sucre et alcool en Allemagne, 274. — La farine de paille en Allemagne, 323. — Les agriculteurs allemands, 586. — Voir *Guerre*.

Alpiste. — Conditions de culture, 430.

Almanachs et Agendas, 660.

Alsace-Lorraine. — L'union des comices agricoles, 89. — Acidité du moût et du vin, 157.

Amérique. — Concours de ponte à San-Francisco, 60.

Angleterre. — Lettre d'Angleterre sur la situation agricole, 215. — Taxe sur les vins, 402. — Récolte des pommes de terre, 643. — Réunion de la Société royale d'agriculture, 643. — Concours d'animaux gras à Londres, 659.

Angot. — Félicitations à propos de la médaille Symons, 653.

Animaux nuisibles — Destruction, 564.

Anticryptogamiques. — Prohibition de sortie, 226. — Importations, 243.

Apiculture. — Actualités apicoles, 314.

Appellation d'origine, 243.

Argentine (République). — Production du maïs, 291.

Armée et les travaux agricoles, 657.

Arracheuses de betteraves. — Concours, 77.

Assainissement des terres à la dynamite, 380. —

Assainissement des champs de bataille, 440.

Association française pour l'avancement des sciences, 324.

Association française pomologique. — Concours de Rennes, 77. — Bulletin de 1913, 595.

Assurances contre l'incendie, 149.

Assurances accidents. — Fédération des sociétés agricoles d'Indre-et-Loire, 196.

Automne de 1914, 203.

Automobiles — Utilisation des poids lourds pour l'Agriculture, 365.

Autruche. — Elevage à Meknès (Maroc), 653.

Auvergne. — Situation de l'élevage, 306.

Aviation et la destruction des arbres, 214.

Avis aux abonnés, 177, 241, 385, 513.

Avoines précoces. — Semis, 232.

Azote. — Quantité à introduire dans les rations, 590

B

Banque de France. — Assemblée générale, 227.
Battages. — Circulaire aux préfets pour provoquer l'accélération, 215. — Organisation des battages, 531. — Débit d'une batteuse, 558.
Baux à ferme et de métayage. — Prorogation, 179, 184, 194, 213, 222, 274, 282, 446, 626. — Décret du 3 juillet 1915, 466, 474. — Résiliation des baux des victimes de la guerre, 434. — Réduction du prix du fermage, 542.
Béarn. — Race bovine béarnaise, 216.
Belgique. — Concours à Arlon, 11.
Béliers. — Vente à Grignon, 387, 420.
Béliers hydrauliques. — Leur travail, 420.
Bétail. — Le maximum de précocité est-il le maximum de perfectionnement, 87. — Intérêt économique de la production intensive de la viande, 146. — Prohibitions d'exportations, 172, 514. — Fournitures par achats pour l'armée, 182. — Alimentation sans foin, 183. — Mesures prises pour sauvegarder le bétail bovin, 209. — Adjudications de bétail, 210. — Sur les réquisitions de bétail et de chevaux, 131, 221, 252. — Protestations des Syndicats du Périgord, 275. — Le bétail à l'exposition de San Francisco, 366. — Les approvisionnements en viande, 236. — Importations de bétail vivant, 248, 435, 466. — Le marché de La Villette en 1914, 265, 281. — Le commerce du bétail en 1914, 445. — La race Schwitz au concours de Paris, 283 — Importations de bétail canadien, 226, 301; espagnol, 323. — Reconstitution du cheptel national, 327. — Importations de bétail canadien, 341. — Vente par l'armée, 482. — Le bétail et la guerre, 491. — Le bétail en Tunisie, 525. — Acclimatement d'une race, 526. — Introduction de bétail américain, 539. — Recensement à la date du 1er juillet, 545. — Importation en Algérie, 546. — Importation de bétail pendant les neuf premiers mois de l'année, 611. — La race bretonne dite froment de Léon, 632. — Pour reconstituer le troupeau, 641, 643. — Voir *Viande*.
Betteraves. — Une maladie des betteraves : *Cercospora beticola*, 550. — Feuilles et collets dans la nourriture du bétail, 571.
Betteraves à sucre. — Teneur, 175. — Résultats de la récolte, 181. — Betteraves ayant subi gel et dégel, 266, 323. — Mélasse de ces betteraves, 636. — Approvisionnements en graines, 302, 317. — Engrais dans la culture des betteraves, 309. — Essais culturaux, 332. — Analyses du laboratoire du syndicat des fabricants de sucre, 596. — Sur les ensemencements tardifs, 394. — Réduction des ensemencements, 450. — Travaux de M. Saillard sur les betteraves allemandes et françaises, 435. — Etude sur les betteraves à sucre laissées en terre jusqu'en mai, 472.
Beurre et lait, 262. — Prix du beurre en Suisse, 659.
Bibliographie. — *Le Solanum Commersoni et ses variations*, par J. Labergerie, 65. — *L'Œillet à grandes fleurs*, par J. Rudolph, 65. — *Le Noyer et sa culture*, par Peneveyre, 65. — *Microbiologie agricole*, par M. Kayser, 96. — *Législation sur la répression des fraudes et le commerce des engrais*, par E. et M. Lambert, 96. — *Les producteurs directs*, par Verge, 174. — *Annales de l'Institut agronomique*, 229. — *Plantes fourragères du Canada*, 260. — *L'effort agricole de la France pendant six mois de guerre*, 268. — *Agenda Vermorel*, 292. — *Plantes oléagineuses*, par Jumelle, 428. — *Code rural*, par Martin et Courcelle, 428. — *La Motoculture*, par Julien, 429. — *Annales de l'Ecole de Grignon*, Tome IV, 573. — *Chimie agricole, chimie végétale*, par G. André, 574. — *Memento du Comité des forêts*, 594. — *Le troupeau français et la guerre*, 620. — *La production des plants de pommes de terre de semence assurée par l'Agriculture française*, par H. Hitier, 652. — *La production des graines de betteraves industrielles assurée par l'Agriculture française*, par E. Schribaux, 652. — *Culture mécanique*, tome II, par Max Ringelmann, 653.
Bien de famille en Algérie, 228.
Blé. — Consommation de la France, 7. — Commerce du blé, 185, 254. — Prix du blé à Paris, 173. — Hausse dans tous les pays, 194. — Hausse des prix depuis le début de l'année 1915, 241. — Importations pendant les hostilités, 242. — Régime du blé, monopole du commerce, 406, 426, 561, 577, 610. — Suppression des restrictions au commerce, 484. — Projet de loi sur le régime du blé, 497, 545, 581. — Résistance des blés au froid, 32, 62, 82. — Hybridation naturelle, 97. — Méthode de culture en terrains secs, 199 — Evaluation, par l'Institut international de Rome, de la récolte de 1915, 466. — Situation des cultures au 1er juillet 1914, 74, 78; en juillet 1915, 449. — Situation au 1er mai 1915, 417. — Evaluation de la récolte en France, 209. — Récolte dans l'Inde, 290, 370; en Italie, 529; dans l'hémisphère austral, 436; en Australie, 627. — Production et consommation dans le monde, 589. — Prix du blé à Paris, 138, 173. — Semailles tardives de blé, 183. — Blés de printemps, 246. — Choix de variétés, 542. — Blé hybride jaune Cérès, 581. — Au Blé ! Au Blé ! 616. — Utilisation ultérieure d'un blé sulfaté, 655.
Bois. — Coupes litigieuses, 286.
Boissons. — Mesures relatives à l'ouverture de débits, 196.
Boissons alcooliques. — Circulation dans la zone des armées, 388.
Bonnier. — Hommage à M. Gaston Bonnier, 75.
Bouilleur de cru. — Revendication du privilège, 330.
Bouillies bordelaises. — Travaux de MM. Vermorel et Dantony, 139.
Bouillies à la caséine, 426.
Brabant double de Dreux-Brézé, 599.
Brésil. — Exportations, 594.
Broncho-pneumonie vermineuse du mouton, 638.
Brunelle. — Identification, 222.
Budget de l'Agriculture. — Discussion au Sénat du budget de 1913, 5, 41, 73, 105, 106, 138.

C

Caillettes de veau. — Organisation du commerce, 516.
Camembert. — Le problème juridique du Camembert par M. F. Maire, 452.
Canada. — Importations de bétail, 226, 301, 341. — Plantes fourragères, 260.
Canard de Pékin, 424.
Canon. — Le canon et la pluie, 364.
Carie du blé, 542.
Caséines alimentaires et caséines industrielles, 673.
Cèdre. — Détermination de rameau, 318.
Centimes additionnels départementaux et communaux, 138.
Céréales. — Evaluations officielles des cultures au 1er juillet, 74, 78. — Situation au 1er avril, 337. — Situation au 1er mai 1915, 417. — Production en 1915, 529. — La récolte en France, 572; en An-

gleterre, 611 ; en Roumanie, 659. — Importations et exportations, 74. — Importations en Suisse, 194; au Maroc, 659. — Les prix et les frêts maritimes des céréales, 429. — La récolte en Tunisie, 460. — Renseignements sur la production, 577.
Céris de . — Discours prononcé à ses obsèques, 230.
Chaires d'Agriculture. — Nomination de professeurs, 76, 108.
Chaleurs. — Moyen d'empêcher leur apparition chez les femelles, 494.
Chanvre. — Prime à la culture, 244.
Charbon des bovidés, 270.
Chambre des députés. — Constitution du groupe viticole, 7. — Constitution des commissions intéressant l'Agriculture, 47.
Chambres de commerce. — Avances autorisées, 290.
Chambres d'Agriculture. — Projets sur leur organisation, 43.
Champs de bataille. — Assainissement, 440, 537.
Change. — Explications sur le change, 584, 602.
Chardons. — Destruction, 510.
Charrue à enterrage et déterrage automatiques, 618. — Voir *Brabant*.
Chasse. — Ajournement de l'ouverture, 175. — Assolement pour la chasse, 382. — La chasse en 1915, 450, 499, 532.
Cheptel. — Reconstitution du cheptel national, 327. — Voir *Bétail*.
Cheval. — Encouragements aux syndicats d'élevage, 139. — Chevaux de l'armée réformés, 188. — Juments en dépôt, 403. — Maladie en Algérie, 222. — Importations en France, 386, 418. — Importations de chevaux du Canada, 226. — Races chevalines de trait et la guerre, 637. — Réquisitions de juments, 242. — Etalonage privé, 243. — Le cheval de Comté, 333. — Reconstitution du cheptel hippique, 533. — Arrêtés relatifs à l'exportation des chevaux de pur sang, 598.
Chevaux et voitures. — Recensement, 183, 562.
Chicorée à café, 390.
Chien. — Utilisation à la guerre, 506. — Une race canine indésirable.
Cidres. — Lies, 113. — Evaluation de la récolte, 357.
Cochenilles. — Destruction par les coccinelles, 477.
Cochylis. — Lutte contre l'eudémis et la Cochylis, 263.
Colonies. — Prohibitions de sortie, 531.
Colza. — Emploi comme engrais vert, 65. — Utilisation en vert pour l'alimentation des porcs, 365.
Comice de Laon : Concours à Corbeny, 46.
Comice de Reims : Concours à Verzy, 10.
Comice de Remiremont. — Discours de M. Méline, 562.
Comité consultatif permanent du ministère de l'Agriculture, 626, 642.
Comités régionaux de défense et d'action économique, 606, 609.
Comité consultatif du ravitaillement. — Constitution, 481.
Commerce extérieur de la France, 250.
Concours général d'animaux reproducteurs à Paris. — Lauréats, 25, 51. — Compte rendu à la Société nationale d'Agriculture de France, 32. — Suppression des concours en 1915, 195.
Concours central hippique de Paris, 29, 90, 155.
Concours régional spécialisé du Puy. — Compte rendu, 11 ; lauréats, 58 ; de Perpignan, lauréats, 126; compte rendu, 151. — Concours régional d'Yvetot, 57.
Concours de la Société hippique percheronne, 8.
Concours d'intérieur de ferme dans l'Indre, 49.
Concours de la race charolaise. — Suppression des concours, 195. — Concours de la Société d'agriculture de l'Allier, 228. — Concours-foire de Nevers, 258. — Concours de la race Maine-Anjou, 110.
Concours spécial de la race ovine poitevine, 139.
Concours des comices agricoles de Reims, 10; de Muret, 78.
Concours régional d'Arlon (Belgique), 11. — Concours de la Société royale d'Angleterre à Nottingham, 183.
Concours d'arracheuses de betteraves à Meaux, 77.
Concours beurriers et les variations de composition du lait, 94.
Concours de ponte à San-Francisco, 60.
Concours-marchés de travaux à Berne, 484; à Bulle, 548.
Congés militaires, 110, 125.
Congrès de l'Association française du froid, 8; de l'Association des chimistes de sucrerie, 141; de laiterie de Berne, 107; international de viticulture, 138 ; Compte rendu, 138, 436.
Conseils généraux. — Session de printemps, 353. — Session d'août 1915, 513.
Conseil supérieur de l'Agriculture.— Réunions, 43, 657. — Nomination de M. A. Colas, 642.
Conserves. — Publication d'une revue intitulée *L'Industrie française de la Conserve*, 276. — Fabrication de conserves pour l'armée, 333, 637.
Constructions rurales. — Concours de Lyon, 10. — Constructions temporaires dans les régions envahies, 283, 300. — Constructions gallo-romaines, 286. — Indications, 65.
Contribution foncière en 1915, 346. — Contributions directes en 1915, 105; pour 1916, 497.
Coquelicots. — Destruction, 526.
Corbeaux. — Destruction, 354.
Coton. — Culture expérimentale du coton égyptien en Grèce, 360.
Coupe-bourgeons de la vigne dans l'Ile de Ré, 94.
Couronne. — Restauration de la couronne des poiriers et pommiers, 298.
Crédit agricole. — Codification des lois, 380. — Situation du Crédit agricole en 1913, 413. — Fonctionnement du Crédit agricole en Algérie, 450. — Fonctionnement en 1913, 242. — Crédit à long terme en Algérie, 323. — Crédit agricole en Algérie, 140.
Crèmes. — Dosage de la matière grasse, 461.
Crues des rivières, 193.
Cultivateurs à dents flexibles, 297.
Cultures d'automne. — Situation en janvier, 193. — Situation en mai, 401 ; en juin, 465. — Evaluations au 1er juillet, 128. — Situation au 1er avril, 337.
Cultures de printemps. — Difficultés de préparation, 193.
Culture mécanique. — Essais officiels, programmes, 6, 43, 75, 520. — Essais de Grigny, 552; de Chevry-Cossigny, 571, 587. — Station d'Herblay, 595. — Culture mécanique de la vigne, 356. — Frais de la culture mécanique, 359. — Emploi de moteurs réformés, 258. — Appareils de culture mécanique, 535, 590. — Choix d'un appareil, 351. — Constructeurs italiens, 430. — Emploi des tracteurs en Russie, 23. — Concours de culture mécanique en Italie, 260. — Essais d'Allainville, 427, 456, 477. — Arrêté relatif aux subventions accordées pour l'achat d'appareils de culture mécanique, 551. — Transport gratuit des appareils de culture, 642. — Pour developper la culture mécanique, 661.
Curage d'un ruisseau, 65.
Curage d'une pièce d'eau, 190.
Cyanamide et sulfate d'ammoniaque sur les betteraves, 86.

Cyanamide — Mélange avec superphosphate. 351.
Déclarations de récolte de vin. — Prolongation des délais. 306.
Décorations. — *Légion d'honneur. Commandeurs* M. Dubar, 197. — *Officiers*, MM. Gélinet, 106; Simonnin, 172; Tavernier, 172; Greffulhe, 197; Carrier, 197. — *Chevaliers*, Sir Lyman Melvin, 106; MM. Dejean, Denaint, Descours, Derouter, Gervais, 172; Jourdan, Le Clerc, Marsot, Naves, Piston, Prunier, Saillard, 172; Eugène Rousseaux, 610. — *Médaille militaire* : M. Descours-Desacres, 178.

D

Défoncements à la dynamite, 254.
Dégrèvement de la terre, 371.
Délimitations. — Propositions de la Commission sénatoriale, 43.
Départements envahis — Reprise de la vie agricole 193.
Désinfection des puits. 202.
Destruction des animaux nuisibles, 564.
Dette. — Exigibilité chez les mobilisés, 542.
Distance légale pour plantations, 790.
Dommages de la guerre. — Evaluations, 452.
Doryphora decemlineata. — Attaque en Allemagne, 158.
Douanes. — Suspension des tarifs sur les céréales, farines, viandes et pommes de terre, 171; sur les œufs et beurres, 610. — Fonctionnement du régime douanier, 179.
Douzièmes provisoires. — Vote, 466.
Dynamite. — Emploi pour les défrichements, 254; pour l'assainissement des terres, 380.
Dynamo. — Emploi, 238.

E

Eaux potables. — Epuration, 422.
Eau chaude. — Emploi contre les parasites de la vigne, 370, 413, 462.
Eaux ménagères. — Ecoulement sur un chemin, 97.
Eaux d'égout de la Ville de Paris. — Surveillance en 1914, 339.
Eclairage électrique, 350.
Ecoles nationales d'Agriculture. — Concours d'admission, 108. — Suppression des concours en 1915, 245. — Elèves admis en 1915, 628.
Ecole de Grignon. — Réouverture de l'Ecole de Grignon. 346. — Excursion en Tunisie, 9. — L'Ecole de Grignon et la guerre, 660.
Ecole de Rennes — Nomination d'un préparateur, 76. — Elèves diplômés, 197.
Ecole nationale des Haras. — Elèves admis, 174; diplômés, 322.
Ecole des industries agricoles de Douai, 108. — Suppression du concours en 1915, 242.
Ecole coloniale de Tunis. — Elèves diplômés, 109.
Ecole supérieure d'Agriculture d'Angers. — Examens d'entrée, 9, 484. — Elèves sortis, 174.
Ecole nationale d'Horticulture, 213, 276. — Elèves diplômés, 197. — Examens d'admission, 500. — Fonctionnement de l'Ecole, 612.
Ecole nationale de laiterie de Mamirolle, 142, 532; d'Aurillac, 142, 547.
Ecole d'osiériculture et de vannerie de Fayl-Billot, 109, 500, 547.
Ecoles pratiques d'Agriculture. — Examen d'entrée à Corbigny, 9; au Chesnoy, 45, 564; aux Trois-Croix, 45; à Berthenval, 141; à La Brosse, 45, 547; à Crezancy, 141; à Wagnonville, 45; à Beaune, 76; à Hyères, 76; au Paraclet, 109; à Coigny, 109; à Grandjouan, 142, 532; à Saint-Bon, 142, 484, 547; de l'Oisellerie, 500; à Fontaines, 515; à Genouillac, 547; à Clion, 547.
Ecole professionnelle d'Agriculture de Saintes, 10, 564; de laiterie du Cantal, 547.
Ecole d'agriculture de Saint-Remy-Grange-Neuve. — Réunion d'anciens élèves, 109. — Elèves sortis, 324.
Ecole d'agriculture algérienne, 9.
Ecoles d'agriculture d'hiver de Chaumont, 175.
Ecoles vétérinaires. — Réouverture, 564. — Concours d'entrée, 643.
Ecole supérieure ménagère de Grignon. — Admission d'élèves, 76. — Rentrée des élèves, 260. — Elèves diplômés, 515.
Ecureuils. — Destruction, 536.
Electricité. — Installations électriques, 129.
Elevage. — Mesures de sauvegarde, 339. — Elevage en Auvergne, 306.
Engrais. — Emploi des engrais phosphatés, 64; de printemps, 277; dans la culture des betteraves, 309.
Enseignement primaire agricole. — Prix décernés aux instituteurs, 468.
Ensilage. — Conditions et technique, 414
Entomologie. — Fonctionnement de la Station entomologique de Rennes, 468.
Epiphyties. — Organisation du service, 419.
Espagne. — Importation de bétail espagnol en France, 323. — Récolte des vins, 371. — Récoltes en 1914, 419.
Etalons. — Surveillance, 195, 548. — Etalonnage privé, 243. — Achats d'étalons par l'Etat, 545.
Eté et automne de 1914, 233, 264. — Eté de 1915, 598.
Eudémis et Cochylis, 263.
Evaluation des dommages de la guerre, 452.
Excursion agricole dans le Nord et en Belgique, 241.
Expertise amiable pour les cessions de fermes, 605, 654.
Exploitations forestières. — Extension de la loi sur les accidents du travail, 6.
Exportation. — Prohibitions d'exportation, 172.
Exposition de San Francisco. — Le bétail, 366.
Exposition agricole du Hanovre, 22.
Exposition d'orge et de houblon à Berlin, 77.

F

Façons à donner aux terres, 421.
Familles agricoles. — Encouragements aux mères de famille, 174.
Farines. — Taux d'extraction, 308. — Influence de la densité d'un blé sur le rendement en farine, 621. — Taxation des farines, 621. — Farines basses de riz, 606, 622. — Valeur et emploi des farines lactées, 190.
Fermage. — Réduction de prix, 494.
Ferme-école de la Hourre, 564.
Fièvre aphteuse. — Situation, 44, 139, 212, 403, 483, 546
Fils de fer. — Emploi de fils usagés, 350.
Finances. — Situation financière de la France, 280.
Foin. — Réduction d'un emploi pour l'alimentation du bétail, 183. — L'alimentation du bétail sans foin, 202.
Foires. — Sur leur nombre exagéré, 526. — Foires de la race charolaise, 211. — Foires aux machines de Tours, 484.
Folle avoine. — Séparation d'avec l'avoine, 97. — Folle avoine et les cultures de blé du Sud-Ouest, 115.

Fondation Bardin-Audiffred, 462.
Forcage des fruits et légumes, 315.
Forêts. — Mise en sursis d'ouvriers, 548.
Fosse. — Etanchéité, 128.
Fouillage et sous-solage, 462.
Fourrages. — Semis de graines fourragères, 365.
Fourrages verts. — Production en 1915, 658.
Fraises. — Culture à Hyères, 148.
Fraisier. — Maladie, 494, 510.
Frayères pour la reproduction des poissons, 123.
Frêt. — Les prix et les frêts maritimes des céréales, 429.
Froid. — Congrès de l'Association française du froid, 8. — Résistance des blés au froid, 32, 62. — Approvisionnements en viande, 236. — Commission d'études pour l'utilisation de la viande frigorifiée, 238. — Introduction de viandes frigorifiées en France, 273, 318, 345, 362, 418. — Constitution d'une Commission permanente du froid, 467. — Les viandes frigorifiées à l'Institut, 660.
Fromagerie. — Organisation d'une fromagerie coopérative, 618.
Froment. — Voir *Blé*.
Fruits. — Classification, 237. — Forçage des fruits et légumes, 315. — Fruits et légumes forcés, 563.
Fumier. — Fumier de ferme et engrais chimiques 117. — Distance des habitants, 129.

G

Garrigues. — Flore, 206.
Gel. — Emploi des betteraves ayant subi gel et dégel, 266.
Gerbes. — Mise en tas dans les champs, 452.
Gibier. — Lutte contre la multiplication du gibier, 510, 628.
Glucamos. — Vente de ce produit, 414.
Gommose des arbres fruitiers, 190.
Graines. — Culture des graines en Provence, 582. — Graine de luzerne décortiquée, 638. — Graines de betteraves à sucre; travaux de M. Saillard, 435. — Les graines de betteraves françaises et étrangères, 459, 588.
Grains. — Histoire du commerce des grains, 278.
Grèce. — Culture expérimentale du coton égyptien, 360.
Grêle. — Organisation de défense à Carbon-Blanc, 7. — Rôle de l'Institut de Rome, 31. — Les engins grêlifuges, 476.
Groseilliers. — Maladie des feuilles, 129.
Guerre. — Déclaration de guerre à la France et à la Russie, 170. — Mesures pour assurer le ravitaillement, 171. — La guerre et l'Agriculture, 177. — Reprise de la vie agricole dans les régions qui ont été envahies, 193. — Réparation des ravages de la guerre, 219, 225, 483. — Les travaux de printemps et la guerre, 235. — Crise du pain, 237. — L'agriculture et la guerre, 268, 569. — La guerre et la consommation du vin, 293. — Constructions temporaires dans les régions envahies, 283, 300. — La guerre et les cultures spéciales du Nord, 437. — Après la guerre dans les départements envahis, 487. — Le bétail et la guerre, 492. — Anniversaire de la déclaration de guerre, 497. — Dans les régions dévastées par la guerre, 630. — Aux environs de Soissons, 632. — L'Institut agronomique et la guerre, 594. — L'Ecole de Grignon et la guerre, 660. — Reconstitution des domaines dans les régions envahies, 666. — Le remplacement des arbres détruits par la guerre, 673. — Approvisionnement de Paris en lait avant et pendant la guerre, 674.

H

Habitations rurales, 141.
Halles. — Taxation des denrées, 613.
Haras. — Achats de pur sang anglais, 45. — Remonte des haras en 1915, 499.
Haricot Mungo, 65.
Herbes. — Destruction, 161, 238.
Herd-book vendéen. — Fonctionnement, 387
Hérédité. — Lois de Naudin, 515.
Hiver de 1914-1915, 389.
Hongrie. — Un grand domaine en Hongrie, 17, 47.
Huiles d'olive. — Vœux de la Confédération oléicole, 6. — Tarifs à l'octroi de Paris, 419.
Humidité. — Moyens de combattre l'humidité des murs, 238, 430, 478.
Hurlus. — Origine de l'appellation, 420.
Hydraulique. — Elévation d'eau, 65.

I

Imperméabilisation des tissus, 311, 478.
Impôt sur le Revenu. — Discussion au Sénat, 41, 105. — Ajournement, 179.
Impôt foncier sur la propriété non bâtie, 179, 290, 385, 433, 660.
Incendie. — Assurances contre l'incendie, 119.
Inde. — Récolte du blé, 290.
Industries rurales. — Brochure de M. Brillaud de Laujardière, 77.
Inondations de la vallée de l'Yser, 269.
Insectes nuisibles aux arbres fruitiers, 312, 329, 503, 555. — Détermination des insectes, 558, 596.
Institut national agronomique. — Candidats admissibles, 9. — Admis à titre d'élèves, 108. — Elèves diplômés, 174. — Elèves admis en 1915, 627. — Suppression du concours en 1915, 242. — Réouverture en novembre 1915, 563, 594. — Concours pour la chaire de biologie des plantes cultivées, 108. — Publications d'Annales, 229.
Interdictions de sortie des marcs de pommes, 337.
Irrigations. — Eau nécessaire, 558.
Italie. — Concours de culture mécanique, 260. — Société agricole de Lombardie, 404. — Organisation du ravitaillement, 516. — Récolte du blé, 529.

J-L

Jachère. — Comment utiliser la sole de jachère en 1915, 217.
Jardin alpin du Hobneck, 110.
Joug de garrot, 254. — Joug simple ou jougnet; emploi, 330.
Juments en dépôt, 403, 548.
Laboratoires agricoles, 388.
Labours d'hiver. — Leurs avantages, 614.
Laiches dans les prairies. — Destruction, 574.
Lait. — Stérilisation, 65. — Procédés de conservation, 97. — Congrès de laiterie de Berne, 107. — Note de l'union suisse sur le commerce des produits laitiers, 228. — Lait et beurre, 262. — Constitution du lait, 277, 294. — Lait écrémé dans l'élevage des veaux, 500. — Lait séché, 189. — Lait écrémé dans l'alimentation des porcs, 350. — Approvisionnement de Paris en lait avant et pendant la guerre, 674.
Laiterie coopérative pour la vente du lait, 375. — Pour la fabrication du beurre, 441.
Lapins. — Destruction, 187. — Responsabilité des

dégâts causés par les lapins, 334. — Le lapin, 502, 557. — Protection des cultures, 622
Légumes. — Forçage des fruits et légumes, 316. — La production des légumes pendant la guerre, 534.
Légumineuses. — Egrenage, 430.
Lies des cidres, 113.
Limons des Alpes et des Pyrénées, 372.
Lin. — Prime à la culture, 244.
Location de ferme dont les bâtiments ont été détruits, 382.
Lorraine. — L'agriculture en Lorraine, 370.
Lotier corniculé. — Sa valeur, 558, 573.— Les lotiers des prairies, 671.
Louage de services. — Le contrat est-il rompu par la mobilisation, 446.
Luzernière. — Création, 189.
Lydtin. — Fête pour célébrer son 80e anniversaire, 110.

M

Magyarovar. — Etude du domaine, 17, 47.
Main-d'œuvre agricole. — Emploi des Kabyles, 173. — Pénurie de main-d'œuvre, 252. — Création d'une commission de la main-d'œuvre, 306, 353. — Office de la main-d'œuvre agricole, 353, 358, 403, 637. — Fonctionnement, 429, 514, 549. — Commission mixte de la main-d'œuvre, 587. — Main-d'œuvre et hommes mobilisés des dépôts, 404, 609. — Mesures prises par le général Galliéni et M. J. Méline pour la mobilisation agricole, 641, 657, 662. — Main-d'œuvre agricole et allocations, 403. — La main-d'œuvre en agriculture, 549.
Maïs. — Récolte en Argentine, 291.
Maladies de la vigne. — Travaux de M. Capus, 337.
Mandron. — Citation à l'ordre du jour, à titre civil, de M. Mandron, 305.
Manioc. — Alimentation des vaches laitières, 31. — Alimentation des porcs, 330, 398. — Emploi de la farine de Manioc, 430.
Marcs de pommes. — Interdiction de sortie, 337.
Mare. — Etanchéité, 430.
Maroc. — Service zootechnique, 388. — Elevage de l'Autruche à Meknès, 653. — Importations de blé, 659.
Marquage des animaux, 366.
Marrons pour la nourriture des porcs, 574.
Matériel agricole. — Commission pour la reconstitution du matériel dans les régions envahies, 595
Mélasses. — Dénaturation, 44. — Emploi pour les usages agricoles, 595. — Mélasses provenant des betteraves ayant subi le gel et le dégel, 636. — Emploi des produits mélassés, 638.
Merulius lacrymans. — Lutte contre ce champignon, 526.
Métayage. — Prorogation des baux, 179, 184.
Météorologie. — Eté et automne de 1914, 233, 264. — Concours pour la nomination du directeur de la Station de météorologie de Montpellier, 532.— Sur la variabilité des températures, 674.
Mildiou. — Travaux de M. Ravaz, 74. — Poudrages et soufrages, 407. — Traitement du mildiou de la pomme de terre, 438. — Mildiou des céréales en France, 520.
Millardet. — Inauguration du monument élevé en son honneur, 8, 61, 92.
Ministère de l'Agriculture. — Nomination de M. Carrier comme directeur du personnel, 197. — Nomination des inspecteurs de la viticulture, 212. — M. Méline, ministre de l'Agriculture dans le cabinet Briand, 593. — Constitution du cabinet du ministre de l'Agriculture, 610. — Création du Comité consultatif permanent, 609, 612.
Mitoyenneté d'une haie, 97.
Moisson. — Mesures prises pour en assurer l'exécution, 172, 499.
Monte. — Saison de monte des étalons, 322.
Moratorium agricole, 637.
Moteur. — Causes de rupture, 286.
Motoculture. — Expériences de la Société d'agriculture de Dijon, 500. — Voir *Culture mécanique*.
Mouche des fruits, 525.
Mouton. — Le troupeau Southdown de la Norville, 20. — Fourniture de moutons d'Algérie pour l'armée, 257.
Mûriers. — Plantations, 404.
Museum d'histoire naturelle. — Retraite de M. Chauveau, 195.
Mutualité agricole aux Colonies, 349.
Mutuelle-bétail. — Soixante-huit ans de mutuelle-bétail, 153.

N

Naturalisations en France, 462.
Nécrologie. — M. E. Cloarec, 106; M. Chandon de Briailles, 138; M. Pierre Roger, 178; M. F. de Condé, 178; le vicomte A. de Chezelles, 195; M. Disleau, 195; M. N. Johnston, 195; M. Eugène Rostand, 210; Fonctionnaires du ministère de l'Agriculture morts au champ d'honneur, 229; M. A. de Céris, 230; Mme la duchesse de Fitz-James, 290; M. G. Battanchon, 290; M. Léon Philippe, 308; M. l'abbé Harmand, 338; M. Louis Dreyfus, 338; M. Ch. Borel, 353; M. Jules Bénard, 357; M. J. Touzard, 370; M. Henri Joulie, 471; M. Ch. Pilter, 483; M. Ferdinand Dreyfus, 483; M. F. Guéguen, 483; M. Paturel, 483; M. Malègue, 499; M. Bardoux, 499; M. Landrin, 515; M. E. Forlier, 519; M. Lallouet, 532; M. Chambryron, 532; M. Paul Le Breton, 563; M. E. Prillieux, 579, 583; M. F. Bardin, 594; M. E. Poupard, 610; Mme Thery, 627. — René Zeiller, 653. — Ch. Brétignière, 660; Ch. Duval, 660.
Nicotine et tabac, 205.
Nitrate de chaux. — Conditions d'emploi, 129.
Nitrate de soude. — Importations, 242.
Norville (domaine de la). — Le troupeau de southdown, 20.

O

Obus. — Indicateur de la présence d'obus dans les terres, 518.
Octroi de Paris. — Tarifs, 419.
Œnologie. — Cours professé à Dijon par M. Mathieu, 579.
Oiseaux insectivores, 654.
Olivier. — Prime à la culture, 183, 642.
Oranger de Carcayente (Espagne), 142.
Oranger. — Plantations envahies par l'oxalis, 494.
Organisations agricoles d'Europe, 516.
Orge. — Exposition de Berlin, 77.
Os verts. — Valeur comme engrais, 462.
Ouillages en été, 444.
Ouvriers agricoles spécialisés, 237.
Oxalis. — Destruction dans les plantations d'oranger, 494.

P

Pain. — Crise en Allemagne, 237.
Parfums. — Extraction, 494.

Parlement. — Travaux intéressant l'Agriculture, 137. — Session parlementaire du 22 décembre, 178. — Voir *Budget*.
Parmentier. — Son centenaire, 106.

Partie officielle. — *Lois* du 15 juillet sur les accidents du travail dans les exploitations forestières, 122; du 15 juillet portant fixation du budget : Impôt sur le revenu, 159. — Transport des denrées agricoles, 160. — Régime des vins doux, 160; hydraulique, 161. — Timbres-quittance, 161. — Loi du 16 mars 1915 sur l'interdiction de l'absinthe, 341; du 4 avril sur l'interdiction du commerce avec les sujets d'une puissance ennemie, 347; du 25 mai 1915 modifiant les délais de réclamation pour l'impôt sur la propriété non bâtie, 444; sur la taxe de fabrication sur les alcools, 506; sur le régime des blés, 580.

Décrets portant suspension des droits de douane sur les grains, 175; sur les farines, 175; sur les viandes frigorifiées, 176; sur l'orge, l'avoine, les légumes secs et viandes salées, 176; sur l'importation des viandes fraiches et frigorifiées, 176; suspendant les droits d'entrée sur les pommes de terre, 176; relatif au commerce du bétail et de la viande abattue, 176; sur la prorogation des baux à ferme et de métayage, 184, 282, 474; instituant un Comité consultatif permanent auprès du ministre de l'Agriculture, 612.

Arrêtés : relatif aux subventions pour l'achat d'appareils de culture mécanique, 551; créant une commission mixte de la main-d'œuvre, 587.

Note relative aux permissions militaires : moisson, battage, équipes de militaires, 490; labours et semailles d'automne, 540.

Circulaires du ministre de l'Agriculture aux préfets sur la fourniture de charbon pour les travaux de battage, 506; sur l'exécution des travaux d'automne, 604. — Sur l'abatage des veaux femelles et des agneaux, 643. — Sur la participation militaire aux travaux agricoles, 662.

Patate. — Travaux du Dr Trabut sur son utilisation 414.
Pêche. — Prorogation des réserves, 196. — La pêche et les poissons d'eau douce, 652.
Peinture au ciment, 430.
Permissions pour les travaux de printemps, 222; de fenaison, 433; de fenaison et de moisson, 451; de moisson, 490; de battage, 491; aux viticulteurs, 515. — Procédure à suivre pour demander une permission agricole, 590.
Peste bovine. — Epidémie de 1870, 237.
Phytopathologie.— Convention internationale, 258. — Société de pathologie végétale, 258. — Organisation de la défense des cultures en Algérie, 258.
Pies et corbeaux. — Destruction, 354, 525.
Piétin du blé. — Emploi de l'acide sulfurique, 404, 405, 414, 420, 423.
Pin. — Détermination, 622.
Piquets de pâturages, 408.
Plantes. — Note de M. Michotte montrant le petit nombre de plantes exploitées, 237. — Plantes fourragères du Canada, 260. — Plantes fourragères à semer en août, 469; en septembre, 517.
Pluie. — Le canon et la pluie, 364.
Poids lourds. — Utilisation des automobiles dites Poids lourds pour les usages agricoles, 365, 413.
Poisons. — Leur emploi pour tuer les animaux, 574.
Poisson. — Emploi des poudres et débris de poissons, 478.
Police sanitaire. — Importations de bétail du Monténégro et de l'Albanie, 7; des Pays-Bas, 139.
Pommes. — L'exportation des pommes et du cidre, 598. — L'utilisation, 652.— Utilisation de l'excédent de récolte des pommes à cidre, 605. — Rendement et prix de revient de l'alcool des fruits à cidre, 606. — Récolte des fruits à cidre chez les petits producteurs, 634. — Sur la distillation des pommes, 673.
Pommes de terre. — Exposition de Saint-Dié, 10, 46.
Pommes de terre de primeur en Vaucluse, 111. — Traitement du mildiou de la pomme de terre, 138. — Exportations, 509, 482, 514, 532. — Panification, 477. — La récolte des pommes de terre, 565. — Récolte en Angleterre, 643.
Pommier. — Travail de M. Rabaté, 9. — Protection contre les moutons, 64. — Pour faire rapporter les pommiers à contre-année, 605. — Restauration de la couronne, 298. — Insectes parasites, 622.
Pompe à chaine. — Charge des réparations en cas de location, 302.
Population. — Mouvement pendant le 1er semestre de 1915, 467.
Population rurale. — Fin d'une population rurale, 80.
Porcheries économiques, 250.
Porcs. — Race yorkshire, 199. — Utilisation de la viande de porc pour l'armée, 213. — Elevage intensif, 279. — Situation de l'élevage en France, 317. — Alimentation au manioc, 330; avec le colza en vert, 365. — Alimentation avec déchets de biscuit, 366. — Importation de viandes salées en Algérie, 370. — Travaux de M. Navaizard sur l'exploitation du porc, 451. — Alimentation des porcelets, 674.
Ports francs. — Agitation relative à leur création, 259.
Poudrages et soufrages contre le mildiou, 407.
Poudre d'os, 638, 674.
Poules. — Accidents de la ponte, 270.
Pouliches. — Concours de pouliches, 322; à Sées, 338.
Poulinières. — Mesures prises pour leur sauvegarde, 322.
Prairies. — Formules d'ensemencement, 33, 161, 302, 542. — Prairies temporaires, 245, 261.
Précocité. — Le maximum de précocité est-il le maximum de perfectionnement, 87.
Prestations. — Exonération pour les mobilisés, 179, 354. — Exonération, 238.
Prillieux (Edouard). — Notice nécrologique, 585.
Primes d'honneur. — Lauréats dans la Haute-Loire, 15; dans le Gers, 669; dans la Creuse, 670.
Primes à la culture du lin et du chanvre, 244.
Printemps de 1914, 19; de 1915, 185. — Les travaux de printemps et la guerre, 235.
Prisonniers de guerre. — Utilisation agricole, 410.
Producteurs directs. — Travail de M. Verge, 174. — Choix de cépages, 398.
Prohibitions de sortie, 499, 564, 642.
Puits. — Désinfection, 202. — Droit de creuser, 206.
Pulvériseurs. — Emploi, 234. — Pulvériseur Vood, 279.
Pulvérisateur à traction. — Construction, 622.
Pyridine. — Emploi contre l'eudémis, 129.

R

Radioactivité. — Engrais B. D. R. et la betterave, 344.
Radis. — A propos de leur origine, 343.
Râtelier de pâturages, 667.

Ravitaillement. — Mesures prises par le Gouvernement à la déclaration de la guerre, 171. — Projet de loi relatif au ravitaillement civil, 321. — Constitution d'un Comité consultatif du ravitaillement et de l'Intendance, 481.
Ray-grass d'Italie. — Production, 638.
Reboisements. — Avantages consentis, 430.
Récoltes. — Voir *Situation agricole*.
Reconstitution des domaines dans les régions envahies, 666.
Relèvement agricole des pays alliés, 365.
Remonte. — Voir *Haras*.
Renoncules. — Destruction dans les prés, 33.
Réparation des désastres de la guerre, 219, 225, 483.
Réquisitions militaires. — Mesures adoptées, 181. — Sur les réquisitions de bétail et de chevaux, 220, 252, 352, 531. — Réquisitions de juments, 242. — Réquisitions de blé, 353. — Règlement des réquisitions, 590.
Rigoles. — Construction, 350.
Riz. — Tarifs douaniers, 305. — Concours de la Station de Vercelli, 321. — Introduction de farine de riz dans le pain, 446, 477, 513, 525, 588. — Qualités alimentaires du riz, 461.
Rouget du porc, 478.
Roumanie. — Récolte en 1914, 244. — Récolte des céréales en 1915, 659.
Russie. — Emploi des tracteurs, 23. — Tarifs douaniers sur les vins, 338.

S

Salius de potasse. — Conditions d'emploi, 574.
Sang. — Utilisation comme engrais, 254.
Sanve. — Son développement dans les blés d'hiver, 62.
Séchage des fruits, 590.
Secours aux régions envahies, 286.
Selleries, 60.
Semailles dans la zone des armées, 274. — Semailles et battages en Seine-et-Oise, 310.
Semences. — Contrôle des semences en Suisse, 317.
Sériciculture. — Encouragements, 244, 563. — Contrôle du grainage, 484. — Déclaration des éducateurs, 404. — Situation de la sériciculture, 452, 484. — Production des vers à soie en 1914 et 1915, 671.
Silicatisation des cuves, 590.
Situation agricole, 5, 41, 73, 137, 193, 257, 289, 321, 337, 369, 385, 401, 433, 481. — Situation agricole dans l'Allemagne, 556; dans l'Aube, 55, 297; dans l'Aveyron, 127, 540; dans Vaucluse, 204, 486, 672; dans la Haute-Marne, 297, 493, 675; dans le Gard, 509; en Sologne, 30, 375, 524; dans le Nivernais, 550; dans les Vosges, 316, 396, 508, 635. — Situation agricole au 1er juin 1915, 441; au 1er juillet, 465, 481; au 1er août, 500. — Les récoltes en 1915, 657.
Société nationale d'agriculture de France. — Compte rendu des séances, 31, 204, 213, 236, 252, 269. — Séance solennelle annuelle, 229, 252. — Liste des lauréats pour 1914, 254. — Programme du prix Léonce de Lavergne, 75. — Décret relatif à l'organisation de l'Académie d'agriculture, 244.
Société des agriculteurs de France. — Vœux relatifs à la réparation des pertes dues à la guerre, 226. — Collaboration avec la Société d'agriculture d'Angleterre, 227. — Vœux relatifs à la loi sur le crédit agricole et à la loi sur les accidents, 276. — Souscription en faveur des régions envahies, 402. — Session générale, 627. — Discours de M. Pluchet, président, à l'Assemblée générale, 665.
Société nationale d'encouragement à l'agriculture. — Vœux émis, 306.
Société royale d'agriculture d'Angleterre, 468, 531. — Opérations du Comité de secours aux pays alliés, 643. — Concours de Nottingham, 183. — Aide aux agriculteurs français, 227.
Société des Agriculteurs italiens, 340.
Société agricole de Lombardie, 404.
Société d'agriculture de Meurthe-et-Moselle, 338, 370.
Société des agriculteurs du Nord. — Concours ouverts, 77.
Société hippique percheronne. — Concours annuel, 9.
Société d'encouragement au bien. — Hommage à M. Méline, 42.
Société d'agriculture de la Haute-Vienne : constitution du bureau, 44; de l'Indre, ses travaux, 107; concours, 276; de l'Orne, 419.
Société Maine-Anjou. — Concours dans la Loire-Inférieure, 110.
Société française d'émulation agricole, 11.
Société de pathologie végétale. — Fondation et bulletin, 258.
Solanum Commersoni et ses variations, 65, 525, 637, 654.
Soufre. — Importations, 321.
Souscriptions pour les blessés, 183.
Stalles de Tocqueville, 84.
Station agronomique de la Loire-Inférieure, 8.
Station de biologie végétale de Mauroc, 46.
Sucre. — Consommation, 106, 355, 482. — Fonctionnement des sucreries, 181. — Production en France, 196; dans le monde, 237. — Résultats de la campagne sucrière, 323. — Production de la campagne 1915-1916, 627. — Production du sucre fin février, 292. — Production en Allemagne, Autriche et Belgique en 1914-1915, 295. — Sucrage des vendanges et piquettes, 356. — Stocks de sucre au 30 juin 1915, 466. — Sucre et alcool en Allemagne, 274. — Distillation du sucre, 627.
Sucrerie de Guillaucourt, 385.
Suisse. — Importation de céréales, 194. — Elevage en Suisse, 275. — Contrôle des semences, 317. — L'effort agricole en Suisse, 410. — Exportations en Suisse, 612. — Prix du beurre en Suisse, 659.
Sulfatage des vignes contre le mildiou, 378, 392.
Sulfate d'ammoniaque. — Emploi, 33. — Sulfate d'ammoniaque et cyanamide sur les betteraves, 86.
Sulfate de cuivre. — Importations, 242, 321.
Sursis d'appel. — Fonctionnement, 651.
Syndicat central des agriculteurs de France. — Réunion d'éleveurs, 7.
Syndicats agricoles du Périgord et du Limousin, 45, 275. — Union du Sud-Est des Syndicats, 259. — Syndicat agricole de Cadillac, 211.
Syndicats d'élevage. — Fonctionnement, 33.
Syndicats d'arrosage. — Fonctionnement, 64. — Fédération d'Indre-et-Loire, 243.

T

Tabac et nicotine, 205.
Tarifs douaniers sur les riz, 305; sur les saindoux, saucissons, l'amidon et la fécule, 445.
Taxation des denrées alimentaires, 625, 641.
Tenthrèdes parasites, 161.
Terrain sec. — Utilisation, 366.
Tigre du poirier, 606.
Tombereau-rouleau, 510.
Tourteaux. — Dispositions prises pour en faciliter l'emploi : Tourteaux à prix réduit, 610, 659. — T. d'amande de Palmiste, 617. — T. de noix, 638.—

Tourteau de Pavot, 206.
Tracteurs. — Emploi en Russie, 23. — Emploi des divers types de moteurs, 318. — Petits tracteurs américains ; expériences d'Allainville, 427. — Transports agricoles par tracteurs, 475, 486. — Tracteurs de poids lourd, 509.
Transports. — Les responsabilités dans les transports, 296. — Transports agricoles par tracteurs, 475, 486.
Travaux agricoles. — Projet de loi pour réglementer l'exécution des travaux pendant la guerre, 562. — Projet de formation d'équipes militaires, 578. — Circulaire relative à l'exécution des travaux agricoles, 593. — Travaux de printemps, 227. — Travaux d'automne, 561.
Troupeau. — Le troupeau français et la guerre : ouvrage de M. Massé, 620 ; présentation de l'ouvrage de M. Massé à l'Académie d'Agriculture, 653.
Tuberculose. — Indemnité versée pour abatage, 161.
Tunisie. — Ferme-école de Tunis, 370. — Importations en franchise, 403. — La récolte des céréales, 460.
Turbine. — Conditions d'emploi, 462.

U

Union suisse des paysans. — Publications, 107, 387.

V-Y

Vache laitière. — Livre de M. Lucas, 30. — Alimentation au manioc, 31. — Rationnements, 373.
Vacherie. — Etablissement d'un devis de construction, 621.
Veaux. — Ventes de veaux d'élevage du camp retranché de Paris, 387, 412, 425, 445, 493, 514. — Elevage intensif, 454. — Elevage au lait écrémé, 501. — Production de veaux à viande blanche, 654.
Vaucluse. — Culture de la pomme de terre de primeur, 111.
Véhicules agricoles. — Fabrication, 590.
Vendanges. — Résultats en France, 179.
Vendée. — Répartition des sols, 414.
Ventes. — Vente d'animaux reproducteurs, 228, 260; de veaux d'élevage (voir *Veaux*); de béliers (voir *Béliers*); de bétail (vaches et bœufs) par l'armée, 482 (voir *Bétail*).
Vers à soie. — Voir *Sériciculture*.
Vesces. — Culture, 382.
Viande. — Consommation en Allemagne, 18. — Intérêt économique de la production intensive de la viande, 146, 596. — Cherté de la viande, 451. — Procédé de conservation, 524. — La question des viandes d'approvisionnement, 457, 522, 525. — Importations pendant les neuf premiers mois de l'année, 611. — Production intensive, 462, 566, 628, 645, 668.
Viande frigorifiée. — Commission d'étude pour son utilisation, 258. — Introductions en France, 273, 318, 348, 362, 397, 514. — Projet de loi sur l'introduction de viande frigorifiée, 418, 434, 449, 498. — Rapport de M. Massé sur l'introduction de viande frigorifiée; présentation à l'Académie d'Agriculture, 452. — Utilisation des viandes frigorifiées, 481, 509.
Vidange par le vide, 396.
Vigne. — Groupe viticole de la Chambre, 7. — Circulation des plants de vigne, 174. — Emploi des producteurs directs, 174. — Congrès international de viticulture, 189. — Importations en Algérie, 227, 515. — Plantations en Algérie, 270. — Culture mécanique, 356. — Sulfatage contre le mildiou, 378. — La vigne en juin 1914, 56. — Enquête de la Société centrale d'Agriculture de l'Hérault sur les maladies en 1915, 659.
Villette (La). — Fonctionnement du marché de La Villette, 65, 238, 265, 281. — Arrêté du préfet de police limitant les abatages, 541.
Vins. — Sorties mensuelles des caves des récoltants, 74, 211, 291, 355, 402, 452, 482, 515, 548, 579, 627, 658. — Prolongation des délais pour les déclarations de récoltes, 306. — Récolte en France en 1914, 197, 355. — Récolte en France en 1915, 658, 661 ; en Espagne, 371. — La guerre et la consommation, 293. — Consommation non taxée, 356. — Importations et exportations, 106, 243, 291, 530. — Tarifs douaniers en Russie, 338. — Taxe sur les vins en Angleterre, 402. — Plaintes relatives à la mévente, 292. — Vins corrompus, 470. — Vins de sucre : interdiction de fabrication, 499, 530. — Acidité du moût et du vin, 157. — Le vin pour les soldats, 187, 580. — Surveillance de la vente du vin aux armées, 228. — Distribution aux armées, 338, 578, 610. — Ration de vin du soldat, 477.
Viticulture. — Etat actuel de la viticulture française, 143.
Volailles. — Exportation, 516.
Voûte. — Effondrement, 206.
Voyage du ministre de l'Agriculture, 186.
Yser. — Région herbagère de l'Yser, 477.

FIN DU TOME 27 (2e SEMESTRE DE 1914 ET ANNÉE 1915)

New York Botanical Garden Library
3 5185 00263 5009

LIBRARY OF THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN